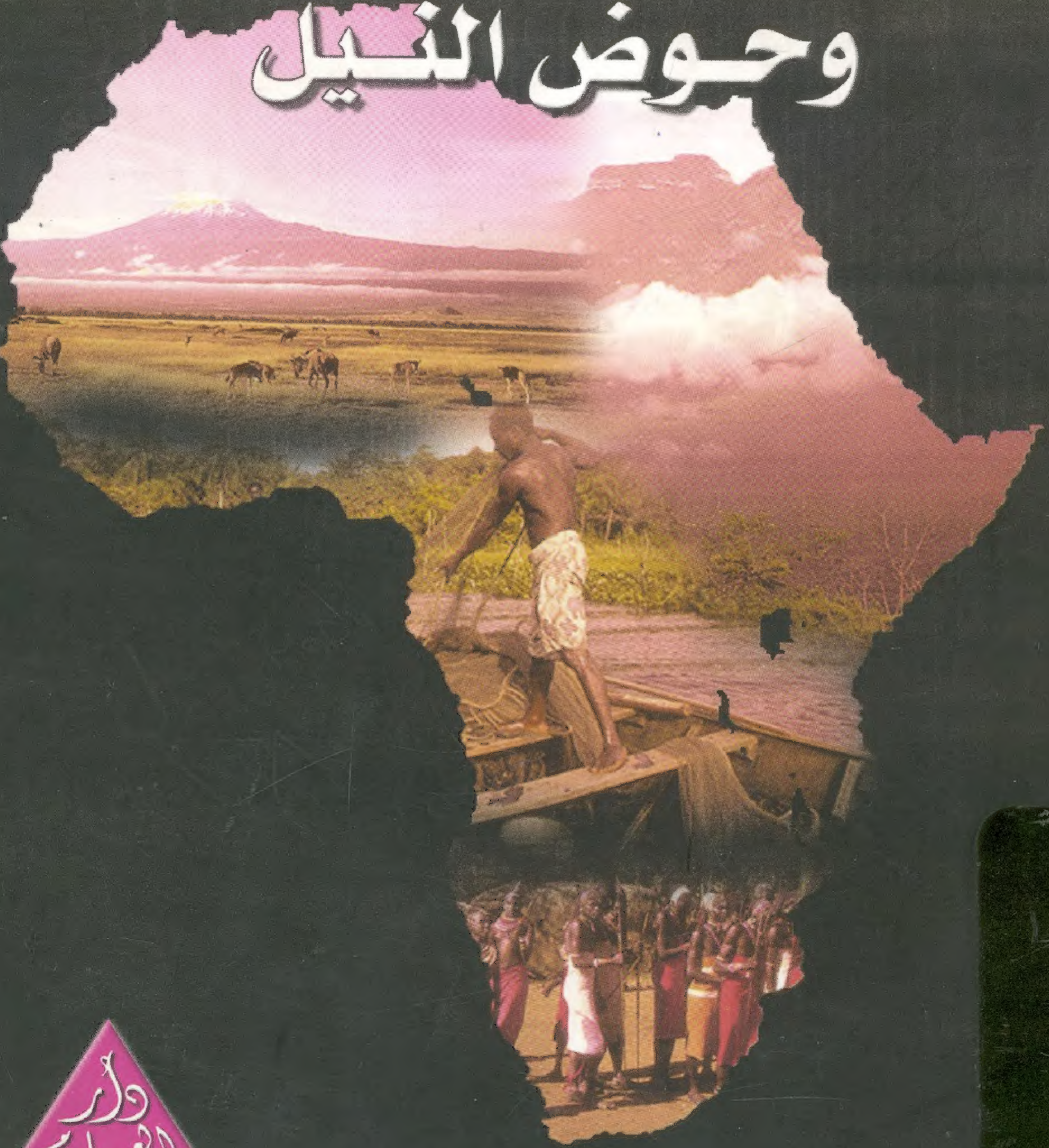


# جغرافيه أفريقيا

## وحوض النيل



د. حسام جاد الرب  
كلية الآداب - جامعة أسيوط





جغرافيته أفريقيا

وحوض النيل

إعداد

دكتور

حسام الدين جاد الرب

كلية الآداب

جامعة أسيوط



جغرافية أفريقيا وحوض النيل

إعداد : دكتور/ حسام الدين جاد الرب

تصميم الغلاف : مهندس / سامر محمود

التنسيق الداخلى : رفعت حسن سيد سالم

التجهيزات والكمبيوتر :

دار العلوم للنشر والتوزيع - القاهرة - مصر

رقم الإيداع :

2005/16141

I.S.B.N

977-380-055-5

سنة الطبع : ١٤٢٦ هـ / ٢٠٠٥ م

العنوان :

43 ب شارع رمسيس - أمام جمعية الشبان المسلمين -

الدور السادس - شقة 71 - معروف .

المراسلات :

ص ب : 202 محمد فريد 11518 القاهرة

هاتف : ٥٧٦١٤٠٠ (٢٠٢) وفاكس : ٥٧٩٩٩٠٧ (٢٠٢)

إدارة المبيعات : 0124068553-0127221936

البريد الإلكتروني :

daralaloom@hotmail.com

daralaloom2002@yahoo.com

حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف



# الجزء الأول

## الدراسة العامة للقارة

الفصل الأول: الملامح الجغرافية العامة للقارة

الفصل الثاني: التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

الفصل الثالث: مناخ قارة أفريقيا

الفصل الرابع: التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

الفصل الخامس: سكان قارة أفريقيا

الفصل السادس: النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا







## **الفصل الأول**

### **اللامح الجغرافية العامة للمقارة**

■ **اللامح الجغرافية الطبيعية**

■ **اللامح الجغرافية البشرية**







تتابع فهرس الأشكال

٢٣	الموقع الجغرافي وطرق النقل والمواصلات في السودان	١٦٧
٢٤	مظاهر السطح في السودان	١٦٨
٢٥	المطر في السودان	١٧٢
٢٦	النبات الطبيعي في السودان	١٧٥
٢٧	أنواع التربة في السودان	١٧٧
٢٨	كثافة السكان في جمهورية السودان	١٨٠
٢٩	استخدام الأرض في السودان	١٨٣
٣٠	تشاد	١٩٥
٣١	أثيوبيا	٢٠٣
٣٢	الموقع الجغرافي وطرق النقل والمواصلات في الصومال	٢١٩
٣٣	الموقع الجغرافي لجمهورية جزر القمر	٢٢٩
٣٤	الموقع الجغرافي لنيجيريا وأهم المدن	٢٣٧
٣٥	تضاريس نيجيريا	٢٣٩
٣٦	الأقاليم المناخية في نيجيريا	٢٤٢
٣٧	توزيع النباتات الطبيعية في نيجيريا	٢٤٤
٣٨	التربة في نيجيريا	٢٤٦
٣٩	المحاصيل الزراعية في نيجيريا	٢٤٩
٤٠	أهم المعادن ومصادر الطاقة في نيجيريا	٢٥٢
٤١	غانا	٢٥٩
٤٢	الموقع الجغرافي لموريتانيا وطرق النقل والمواصلات بها	٢٧٠
٤٣	الأقسام التضاريسية في جمهورية جنوب أفريقيا	٢٧٩
٤٤	حدود حوض النيل	٢٩٣
٤٥	الخريطة السياسية لدول حوض النيل	٢٩٩



تابع فهرس الأشكال

٤٦	تضاريس حوض النيل	٣٠١
٤٧	تضاريس هضبة البحيرات الاستوائية	٣٠٣
٤٨	تضاريس هضبة أثيوبيا	٣٠٤
٤٩	انحدارات نهر النيل	٣١٣
٥٠	الأقسام النهرية الرئيسية لحوض النيل	٣١٤
٥١	هضبة البحيرات الاستوائية	٣١٨
٥٢	منطقة أعالي النيل	٣٢٢
٥٣	هضبة أثيوبيا	٣٢٥
٥٤	النيل النوبي من الخرطوم إلى أسوان	٣٢٩
٥٥	مشروعات الري في مصر	٣٣٠
٥٦	توزيع المطر السنوي في حوض النيل	٣٤٠
٥٧	الأقاليم المناخية في حوض النيل	٣٤٥
٥٨	الأقاليم النباتية في حوض النيل	٣٤٩
٥٩	الإيراد المائي لنهر النيل	٣٥٩
٦٠	مقارنة بين الإيرادات المائية لهضبتي أثيوبيا والبحيرات الاستوائية	٣٦٥
٦١	التوزيع الجغرافي لمشروعات ضبط النيل	٣٧٤
٦٢	شكل بياني لمشروعات ضبط النيل	٣٧٦
٦٣	موقع السد العالي	٣٨٠
٦٤	مشروع قناة جونجلي	٣٨٤
٦٥	مشروعات المرحلة الثانية لخطة التخزين القرني بمنطقة أعالي النيل	٣٨٦



## مقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على نبينا محمد سيد المرسلين

وبعد...

تعد دراسة جغرافية القارة الأفريقية من الدراسات الشيقة للغاية ، وقد تسابق قلة من الجغرافيين فيما بينهم لتناول هذه القارة بالدراسة والتحليل ، وإن أسعد ما يملأ نفس الباحث بهجة وسروراً أن يتجه بالبحث والدراسة عن قارته التي ينتمى إليها ويشرف بالانتساب لأرضها ، تلك القارة التي طالما أعطت غنى وثراء للآخرين ، وها هي الآن تهب في صحوة عملاقة لاستعادة مجدها التليد وعزها المرتقب .

وبعد هذا الكتاب محاولة متواضعة لإبراز ملامح قارتنا السمراء مع التركيز على حوض النيل تلك القارة التي جنى عليها الكثيرون واتهموها بالتخلف والرجعية لذلك وجدنا القارة تحمل أسماء عديدة وصفها بها الأوروبيون مثل القارة السوداء ، والقارة المظلمة ، والقارة المجهولة ، والقارة المتخلفة . ولم يتوقف الحد إلى إطلاق هذه الأسماء على القارة بل تعدى الأفارقة أنفسهم حيث لم تتغير نظرة الأوروبي إلى الأفريقي وذلك من خلال إدعاء مجموعة من الشائعات التصقت بالأفريقي عدة قرون من الزمن منها على سبيل المثال لا الحصر (أن الأفريقي لا يحتاج إلى سكن لأنه ينام تحت الشجرة) ، (إذا ألبست الأفريقي حذاء فعليه العوض) ، (السرق في أفريقيا مألوفة كأنها رياضة وطنية) .

وقد أدى استعمار القارة من جانب الأوربيين واستنزاف مواردها فترة طويلة من الزمن ، فضلاً عن الحروب الأهلية التي أخرجت من عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية بها ، وزاد من حجم البطالة والفقر ، حتى أصبحت القارة أفقر قارات العالم على الإطلاق . لذلك ليس من المستغرب أن نجد أن مارك براون مدير برنامج التنمية التابع للأمم المتحدة يرى أن خفض مستوى الفقر في القارة لن يحدث قبل عام ٢١٤٧ أي بعد ١٤٣ عاماً من الآن (أي عام ٢٠٠٤) ، ونعكس هذه الصورة القائمة لقضية الفقر في أفريقيا مدى ضعف برامج مكافحته حيث يواجه نحو ٤٠ مليون أفريقي خطر المجاعة في كل من أثيوبيا وإريتريا وإقليم الساحل وغرب إفريقيا (وذلك عام ٢٠٠٤) وقد انعكس هذا على انخفاض مستوى متوسط نصيب الفرد من إجمالي الدخل السنوي في القارة بوجه عام إلى نحو ٤٨٠ دولار في نفس العام ، وذلك نتيجة انخفاض معدلات النمو الاقتصادي ، ويعيش نحو نصف سكان أفريقيا على دولاراً واحداً في اليوم كدخل للفرد ، كما يعاني نحو ٢٥ مليون نسمة من سكانها



## مقدمة جغرافية أفريقيا وحوض النيل

بإصابتهم بمرض الإيدز، كما أن نصف سكان القارة يعاني من عدم الحصول على مياه نظيفة للشرب، فضلاً عن موت أكثر من مليوني طفل رضيع سنوياً قبل بلوغهم عامهم الأول.

وينقسم الكتاب إلى ثلاثة أجزاء حيث تناول الجزء الأول الدراسة العامة والتي تشتمل على ستة فصول: حيث يتناول الفصل الأول الملامح العامة للقارة، بينما يتعرض الفصل الثاني لدراسة التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح، في حين يتعرض الفصل الثالث لدراسة مناخ القارة، بينما يتناول الفصل الرابع لدراسة التربة والنبات الطبيعي، بينما يتعرض الفصل الخامس لدراسة سكان القارة، ثم جاء الفصل السادس لدراسة النشاط الاقتصادي في القارة.

أما الجزء الثاني فيتناول الدراسة الإقليمية للقارة والتي تضم عشر دول وقع الاختبار عليها بحيث تشمل جميع الأقاليم الجغرافية في القارة حيث يتناول الفصل السابع دراسة جمهورية السودان، والفصل الثامن الجمهورية الجزائرية، والفصل التاسع جمهورية تشاد، والفصل العاشر جمهورية أثيوبيا، والفصل الحادي عشر جمهورية الصومال، والفصل الثاني عشر جمهورية جزر القمر، والفصل الثالث عشر جمهورية نيجيريا، والفصل الرابع عشر جمهورية غانا، والفصل الخامس عشر جمهورية موريتانيا، والفصل السادس عشر جمهورية جنوب أفريقيا.

أما الجزء الثالث فقد تعرض لدراسة جغرافية حوض النيل وقد أشتمل على خمسة فصول حيث تناول الفصل السابع عشر الملامح الجغرافية العامة لحوض النيل، بينما يتعرض الفصل الثامن عشر لوصف عام لمجرى النيل وتضاريسه، أما الفصل التاسع عشر فقد تناول المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل، والفصل العشرون فقد تعرض لدراسة هيدرولوجية نهر النيل، بينما تناول الفصل الحادي والعشرون والأخير مشروعات ضبط مياه النيل.

وأخيراً لا ندعى الكمال فالكمال لله وحده

إنه نعم المولى ونعم النصير

وكتور

حسام الدين جاد الرب

الهرم في أغسطس ٢٠٠٥



أولاً: فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
٩	مقدمة:
١١	الجزء الأول: الدراسة العامة للقارة
١٣	الفصل الأول: الملامح الجغرافية العامة للقارة
١٥	أ- الملامح الجغرافية الطبيعية
٢١	ب- الملامح الجغرافية البشرية
٢٣	الفصل الثاني: التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا
٢٥	أولاً: التركيب الجيولوجي
٣١	ثانياً: مظاهر السطح
٥١	الفصل الثالث: مناخ قارة أفريقيا
٥١	العوامل المؤثرة في مناخ القارة
٥٤	الظروف المناخية
٦٠	الأقاليم المناخية
٧٣	الفصل الرابع: التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا
٧٣	أولاً: التربة
٧٩	ثانياً: النبات الطبيعي
٨٧	الفصل الخامس: سكان قارة أفريقيا
٨٧	أولاً: السلالات الأفريقية
٩٥	ثانياً: نمو السكان في أفريقيا
١٠٧	ثالثاً: توزيع السكان وكثافتهم
١١٠	رابعاً: العوامل المؤثرة وتوزيع السكان في القارة
١١٦	خامساً: اللغات الأفريقية



تابع فهرس المحتويات

١٢١	الفصل السادس: النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا
١٢١	أولاً: الملامح العامة للنشاط الاقتصادي في أفريقيا
١٢٤	ثانياً: أنماط النشاط الاقتصادي في القارة
١٢٤	١- الجمع والنقص
١٢٤	٢- الرعي والثروة الحيوانية
١٢٩	٣- الثروة السمكية
١٣٠	٤- الزراعة
١٣٥	٥- الثروة المعدنية
١٤٠	٦- مصادر الطاقة والوقود
١٤٢	٧- الصناعة
١٤٧	الجزء الثاني: الدراسة الإقليمية للقارة
١٥١	الفصل السابع: الجمهورية الجزائرية
١٦٥	الفصل الثامن: جمهورية السودان
١٩٣	الفصل التاسع: جمهورية تشاد
٢٠١	الفصل العاشر: جمهورية إثيوبيا الديمقراطية
٢١٧	الفصل الحادي عشر: جمهورية الصومال الديمقراطية
٢٢٧	الفصل الثاني عشر: جمهورية جزر القمر الاتحادية الإسلامية
٢٣٥	الفصل الثالث عشر: جمهورية نيجيريا الاتحادية
٢٥٧	الفصل الرابع عشر: جمهورية غانا
٢٦٧	الفصل الخامس عشر: جمهورية موريتانيا الإسلامية
٢٧٧	الفصل السادس عشر: جمهورية جنوب أفريقيا
٢٨٧	الجزء الثالث: جغرافية حوض النيل
٢٩١	الفصل السابع عشر: جغرافية حوض النيل



تابع فهرس المحتويات

٣١١	الفصل الثامن عشر: وصف عام لمجرى النيل
٣٣٥	الفصل التاسع عشر: المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل
٣٥٥	الفصل العشرين: مائية نهر النيل
٣٧١	الفصل الواحد والعشرون: مشروعات ضبط مياه النيل
٣٩١	المراجع والمصادر



ثانياً: فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوع	رقم الشكل
١٩	الخريطة السياسية لقارة أفريقيا	١
٢٧	التركيب الجيولوجي لقارة أفريقيا	٢
٢٩	الأخدود الأفريقي العظيم	٣
٣٢	تضاريس قارة أفريقيا	٤
٣٤	مظاهر السطح في القسم الشمالي من قارة أفريقيا	٥
٣٦	مظاهر السطح في القسم الجنوبي من قارة أفريقيا	٦
٤١	التصريف النهري في قارة أفريقيا	٧
٥٣	التيارات البحرية في قارة أفريقيا	٨
٥٧	الضغط والرياح في قارة أفريقيا	٩
٥٩	الأمطار في قارة أفريقيا	١٠
٦٣	الأقاليم المناخية في قارة أفريقيا	١١
٧٧	التربة في قارة أفريقيا	١٢
٨١	الأقاليم النباتية في قارة أفريقيا	١٣
٩١	السلالات البشرية في قارة أفريقيا	١٤
١٠٥	الهجرة الداخلية بين أقاليم أفريقيا	١٥
١٠٩	توزيع السكان في قارة أفريقيا	١٦
١١٣	المناطق التي تكثر فيها ذبابة تسي تسي في قارة أفريقيا	١٧
١٢٥	الرعي في قارة أفريقيا	١٨
١٣٣	أنماط الزراعة في قارة أفريقيا	١٩
١٣٧	الثروة المعدنية في قارة أفريقيا	٢٠
١٤١	إنتاج وتكرير البترول في قارة أفريقيا	٢١
١٥٢	الجزائر	٢٢

## اللامح الجغرافية العامة للقارة

### مقدمة:

تتميز القارة الأفريقية بسمات جغرافية تجعلها تختلف جوهرياً عن باقى قارات العالم، ولا يقتصر هذا التميز على الجوانب الطبيعية فقط بل ينسحب على تاريخها وتطورها البشرى أيضاً.

وقد أطلق اليونانيون على قارة أفريقيا اسم ليبيا، ولم يعرف لفظ أفريقيا إلا فى عهد الرومان بعد اكتشاف المنطقة الواقعة بين برقة وموريتانيا . والاسم مشتق من كلمة Aourigha التى تنطق أفاريكا Afarica وهى تسمية أطلقت على البربر سكان ذلك الإقليم<sup>(١)</sup>.

### ١- الملامح الجغرافية الطبيعية:

تقع قارة أفريقيا فى الجنوب الغربى من العالم القديم، ويحدها شمالاً البحر المتوسط وغرباً المحيط الأطلنطى ومن الشرق المحيط الهندى والبحر الأحمر. وتمتد القارة بين دائرتى عرض ٣٧ شمالاً، ٣٥ جنوباً وبين خطى طول ١٧ غرباً، ٥١ شرقاً وأقصى امتداد للقارة شمالاً هو الرأس الأبيض فى تونس ٢٠ ٣٧. أما فى الجنوب فأقصى امتداد لها هو رأس أجولهاس ٣٥ جنوباً وتبلغ المسافة بين أقصى نقطة فى الشمال وأقصى نقطة فى الجنوب حوالى ٧٩٨٠ كم بينما أقصى امتداد شرقى غربى حوالى ٧١٧٥ كم من الرأس الأخضر فى السنغال إلى رأس جوار دفوى فى الصومال - غير أن عرض أفريقيا الشمالية ضعف عرض أفريقيا الجنوبية.

والقارة عبارة عن جزيرة تتصل بشبة جزيرة سيناء عبر برزخ السويس الذى حفرت فيه قناة السويس، وتنفصل عن أسبانيا عن طريق جبل طارق الذى يبلغ عرضه ١٤ كم، كما تنفصل عن شبه الجزيرة العربية بمضيق باب المندب الذى يبلغ اتساعه ٣٢ كم . ويفصل البحر الأحمر بينها وبين قارة آسيا والبحر المتوسط بينها وبين أوروبا، ويحيط بها المحيط الهندى من الشرق والمحيط الأطلنطى من الغرب .

(١) محمد عبد الغنى سعودى: الاقتصاد الأفريقى والتجارة الدولية، الأجلو المصرية، القاهرة ١٩٧٣، ص ١.



## الفصل الأول اللامح الجغرافية العامة للقارة

وقد أثر هذا الموقع للقارة الأفريقية على تطورها التاريخي والسياسي حيث نتج عن امتداد معظم كتلتها في المحيطات الجنوبية على عزوف السفن القادمة من الشرق أو الغرب الإبحار حولها خوفاً من المجهول في المحيطات الجنوبية. وعلى الرغم من أن التاريخ القديم حدثناً بعد ذلك عن بعض رحلات قام ملاحوها بالإبحار حول القارة وأقدمها رحلة الملك لنخاو الثانى عام ٦٠٠ ق.م. إلا أن الرحلات لم تنتظم إلا بعد رحلتى بارثليمو دياز سنة ١٤٨٨م وفاسكو دى جاما سنة ١٤٩٧م - أى فى أواخر القرن الخامس عشر الميلادى. وظلت سواحل أفريقيا نقط ارتكاز للسفن التجارية التى تنقل البضائع والمواد الخام من غرب أوروبا إلى الهند وجنوب شرق آسيا وبالعكس حتى مؤتمر برلين سنة ١٨٨٥م الذى تم فيه تقسيم القارة بين الدول الاستعمارية. وظلت أفريقيا ترزخ تحت نيل الاستعمار قرابة ثمانين عاماً وهى فترة لا تناظرها فترة مشابهة فى أية قارة أخرى. كذلك أدى وضع القارة وعلاقتها بالأقاليم الصناعية فى كل من أوروبا وأمريكا الشمالية إلى قيامها بدور المصدر للمواد الخام وهى فترة مازالت كثير من الدول الأفريقية لم تتخلص منها<sup>(١)</sup>.

وتبلغ مساحة قارة أفريقية حوالى ٣٠,٣ مليون كم<sup>٢</sup>، أى أنها تمثل نحو خمس مساحة الكرة الأرضية ٢٠,٤% وبذلك تأتى فى المرتبة الثانية بعد قارة آسيا من حيث المساحة، ونحو ثلاثة أمثال قارة أوروبا. وينعكس كبر مساحة القارة على عظم مساحة وحداتها السياسية التى تعتبر من أكبر الدول مساحة فى العالم مثل ذلك السودان الذى تبلغ مساحته ٢,٥ مليون كيلومتر مربع أى أربعة أمثال ونصف مساحة فرنسا أو أكثر من عشرة أمثال مساحة المملكة المتحدة ويمثل السودان فى المساحة كل من الجزائر وزائير.

ويكاد خط الاستواء ينصف القارة وإن كان ذلك الخط لا ينصفها مساحة فأفريقيا الشمالية تكاد تكون ضعف أفريقيا الجنوبية، وكما أن لهذا الامتداد أثره فى تناظر الأقاليم المناخية والنباتية كما كان له أثره فى أن ثلثى القارة أصبح يقع بين المدارين حيث تسود الظروف المناخية المدارية ودون المدارية فى القارة، ولا تظهر الظروف المعتدلة المائلة إلى البرودة إلا فى مواضع محدودة ومحلية فى المستويات المرتفعة.

وإذا قورنت أفريقيا بأمريكا الجنوبية كانت أفريقيا أكثر منها امتداداً نحو الشمال، وعلى العكس تمتد أمريكا الجنوبية أكثر نحو الجنوب من ثم إذا كان لا يفصل أمريكا الجنوبية عن القارة القطبية الجنوبية سوى مضيق دراك بينما يفصل أفريقيا عن القارة القطبية الجنوبية مسافة تزيد على ٣٠٠ كم من المحيط الجنوبي المفتوح. وكان لعدم امتداد الكتل الجبلية أو سلاسلها لمسافة كبيرة فى أفريقيا عكس الحال فى أوروبا أثره فى انسياب الرياح والدورة

(١) آمال شاور: جغرافيا أفريقيا الإقليمية، سلسلة محاضرات، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة ١٩٨٧، ص ١ - ٢.

## الفصل الأول الملاحج الجغرافية العامة للقارة

الهوائية فوقها دون عائق ومن ثم كان الانتقال من إقليم مناخى إلى آخر تدريجياً. ويظهر أثر هذه المرتفعات فى مناطق محدودة كما فى المغرب العربى أو فى شرق ووسط وجنوب القارة ممثلاً فى تعديل درجات الحرارة.

وسطح قارة أفريقيا سطح هضبي مرتفع أثرت عوامل التعرية تأثيراً كبيراً فى تكوينه وتشكيله. وكانت قارة أفريقيا تحتل قلب جندوانا القديمة التى تعرضت للتكسر وانفصلت أجزائها وتزحزحت ويؤكد ذلك التشابه الكبير بين صخورها وصخور قارة أمريكا الجنوبية وكتلة الدكن وانتاركتيكا. والقارة فى معظمها جزء من هذه القارة القديمة باستثناء أطرافها الشمالية الغربية والجنوبية الغربية. وهى لهذا تتشابه مع بقايا قارة جندوانا من حيث المظهر التضاريسى الهضبي.

ونتيجة للمظهر الهضبي للقارة فتتحدلر الهضبة بحافات شديدة الانحدار نحو البحر وهذا هو السبب فى ضيق السهول الساحلية المحيطة بها حيث لا نجد سهولاً متسعة كالسهل الأوروبى الأعظم أو سهول سيبيريا أو كندا. وأوسع السهول الساحلية حولها نجدها فى بلاد المغرب على سواحل المحيط الأطلنطى والبحر المتوسط وفى غرب أفريقيا وعلى طول ساحل غانا وعلى طول ساحل موزمبيق وفيما عدا ذلك فإن السهول الساحلية بصفة عامة ضيقة وضحلة وتكاد تختفى كما هو الحال فى سواحل البحر الأحمر وجنوب غرب أفريقيا فى أنجولا وناميبيا وفى هذه المناطق تحل القارة حافات صدعية تنحدر مباشرة إلى قاع المحيط.

ونتيجة للحقيقة السابقة تضيق الأرضة القارية المحيطة بسواحل القارة ضيقاً واضحاً وأوسعها فى جنوب أفريقيا حيث يمتد الرصيف القارى على شكل مثلث، كذلك تتسع فى غرب القارة فى خليج غانا وأمام سواحل موزمبيق. وقد أدى ضيق الأرضة القارية إلى فقر القارة فى موارد الثروة السمكية.

وتتميز القارة الأفريقية باستقامة سواحلها وعدم وجود خلجان أو بحار متعمقة داخلها مما أدى إلى ابتعاد أجزاء كبيرة منها عن ساحل البحر، ويكفى أن نذكر أن حوالى ٥٨% من مساحة القارة يبعد عن البحر بمسافة ٥٠٠ كم فى حين أن النسبة المماثلة فى أمريكا الجنوبية ٤٧% وفى أوروبا ٢٦% وهذا يفسر لنا بوضوح لماذا توجد دول كثيرة فى القارة لا تتمتع بأية سواحل على المحيط رغم كبر مساحتها<sup>(١)</sup> ويطلق على هذه الدول أسم الدول الحبيسة أو الداخلية Lockland states حيث يوجد بالقارة ١٥ دولة حبيسة من بين ٣٠ دولة على مستوى العالم أى نحو نصف عدد الدول الحبيسة فى العالم وهذه الدول هى: (مالى - تشاد - النيجير - زامبيا - أفريقيا الوسطى - تشاد - ليسوتو - زيمبابوى - سوازيلاند -

(١) محمد رياض. كوثر عبد الرسول: أفريقيا دراسة لمقومات القارة، دار النهضة العربية، بيروت ١٩٦٦، ص ٥٥ - ٥٦.



## الفصل الأول اللامع الجغرافية العامة للقارة

بتسوانا - بوركينا فاسو - أثيوبيا - أوغندا - رواندا - بورندى). وهذا يفسر لنا أيضاً أن معظم الدول الأفريقية لها جبهات بحرية قصيرة ومساحات كبيرة فى الداخل مثل جمهورية الكونغو الديمقراطية (زائير سابقاً) حيث تبلغ مساحتها ٢,٤ مليون كم<sup>٢</sup> وطول ساحلها على المحيط الأطلنطي ٤٠ كم، والجزائر مساحتها ٢,٣ مليون كم<sup>٢</sup> وطول ساحلها على البحر المتوسط نحو ١٣٠٠ كم وتتعمق فى الداخل إلى مسافة ٢٠٠٠ كم، والسودان مساحته ٢,٥ مليون كم<sup>٢</sup> وطول ساحله حوالى ٧٠٠ كم على ساحل البحر الأحمر، ويتعمق فى الداخل مسافة ١٨٠٠ كم<sup>(١)</sup>.

ويبلغ طول سواحل أفريقيا ٣٠,٤ ألف كم، أى بمعدل كيلو متر لكل ١٠٠٠ كم<sup>٢</sup> من المساحة، بينما تصل هذه النسبة إلى ٤,١ كيلو متر من الساحل لكل ١٠٠٠ كم<sup>٢</sup> فى أوروبا.

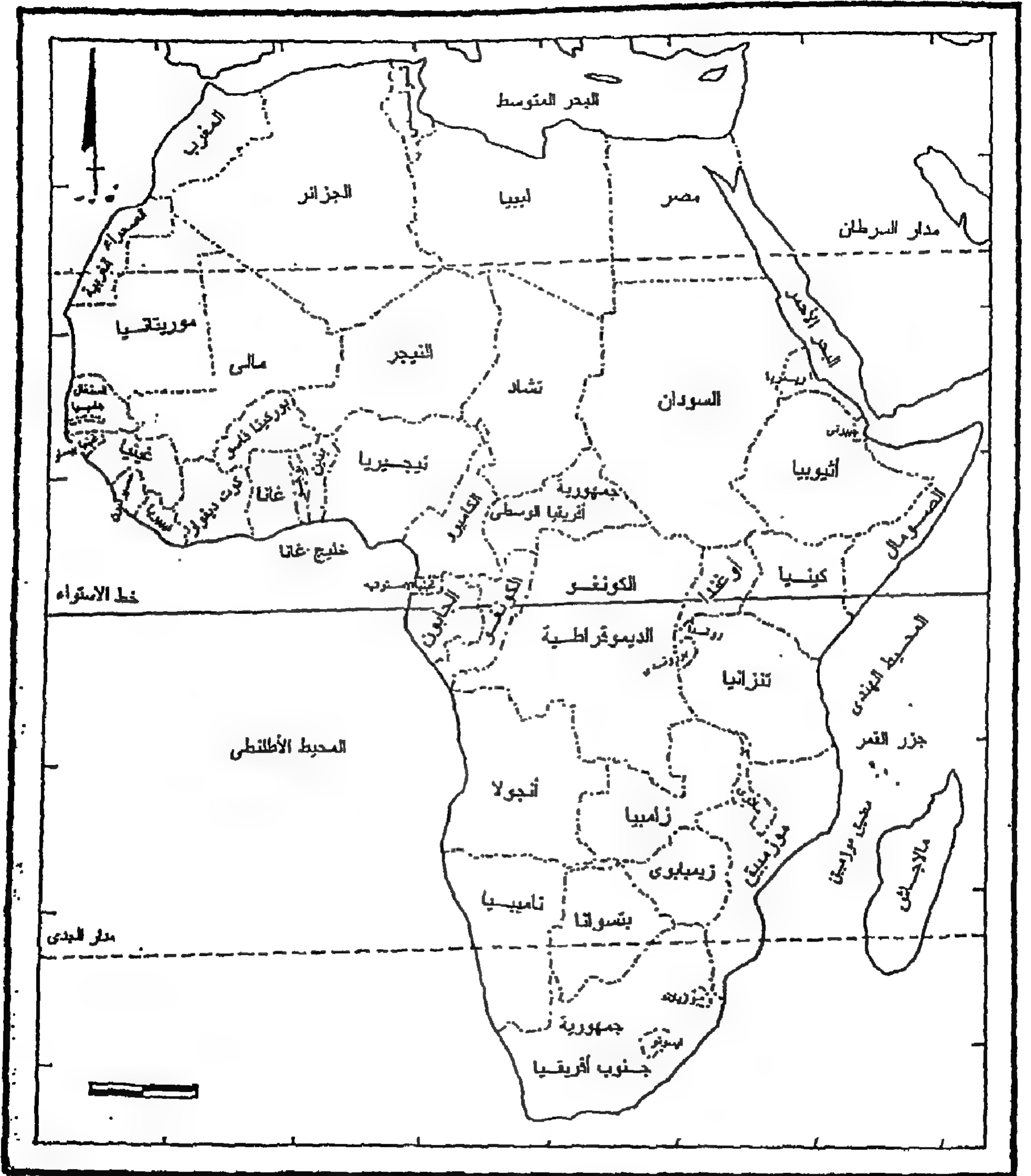
وقد أدت هذه الخاصية إلى قلة وجود الموانئ الطبيعية، وأغلب الموانئ الأفريقية هى موانئ صناعية لوجود اللاجونات وحواجز المرجان والأرسابات النهرية والنباتات الطبيعية. وأحسن المناطق التى تتوفر فيها الموانئ الطبيعية توجد فى أقصى شمال غرب القارة وجنوبها الغربى، أى مناطق الالتواءات الألبية حيث تتداخل السلاسل الجبلية مع ساحل البحر مما أدى إلى تكون الخلجان. وتنتشر الموانئ الصناعية على طول سواحل خليج غينيا والبحر الأحمر.

وقد أدى عدم وجود الموانئ الطبيعية وقلة وجود الأرصفة القارية إلى عدم اهتمام الأفريقيين بالبحر فيما عدا ساحل القارة الشمالى. والحقيقة أنه قلما توجد قارة لا يهتم أهلها بالبحر مثل أفريقيا إلا فى أحوال نادرة.

ولا توجد خلجان بحرية كبيرة فى قارة أفريقيا مثل خليج المكسيك أو خليج هدرسن، كما لا توجد أشباه جزر كبيرة المساحة. وتعانى القارة من قلة الجزر المحيطة بها والتى لا تتعدى مساحتها ٦٥٣ ألف كم<sup>٢</sup>، وأكبر الجزر هى جزيرة ملاجاش (مدغشقر) حيث لا توجد جزر كبيرة ذات شأن تحيط بسواحل القارة مثل شرق وجنوب آسيا وجزر جنوب وغرب أوروبا. وقد ساعد ذلك على زيادة عزلة القارة وعدم وجود محطات للتجارة حولها. وانعدام الوثوب والتوغل داخلها فأدى ذلك إلى زيادة انعزالها وعدم وصول تيارات الحضارة والثقافة إلى سواحلها وبالتالي إلى داخلها. وقد ساعد على ذلك ضيق السهول الساحلية كما سبق أن ذكرنا واقتراب حافة الهضبة من الساحل بحيث لا تترك الفرصة لتكون السهل الساحلى الذى لا يزيد متوسط اتساعه عن ٣٠ كم<sup>(٢)</sup>.

(١) المرجع السابق، ص ٥٦.

(٢) آمال شاور: مرجع سبق ذكره، ص ٤.



شكل رقم ( ١ )

خريطة أفريقيا السياسية



## الفصل الأول اللامح الجغرافية العامة للقارة

ولعل هذه الخصائص هي التي جعلت استعمار القارة قاصراً على السواحل، وعلى نقاط مختارة من هذه السواحل دون أية محاولة للتفكير في التوغل في الداخل، وهي المرحلة التي عرفت باسم مرحلة الاستعمار الساحلي وهي فترة طويلة امتدت لأكثر من ثلاثة قرون من أوائل القرن السادس عشر، أي مع بداية الكشف الجغرافية والدوران حول أفريقيا وحتى منتصف القرن التاسع عشر. وعمل المستعمرون خلالها على استغلال الثروات التي يمكن نهبها من القارة ومنها تجارة الرقيق وعن طريقها تم نقل ملايين من الأفريقيين إلى الأمريكتين، كذلك تدل كثير من الأسماء لبعض سواحل القارة على ذلك مثل ساحل الذهب وساحل العاج وساحل الغلال .. إلخ.

تشغل الصحارى مساحة واسعة من القارة (الصحراء الكبرى والتي تبلغ مساحتها ما يقرب من ٨ مليون كم<sup>٢</sup> وهي أكبر الصحارى الحارة مساحة على الإطلاق، بالإضافة إلى صحارى الصومال وكلهاري وناميب). كما تضم القارة مناطق من أكثر أقاليم العالم مطراً مثل جبل الكمرون الذي يسقط عليه قرابة ٤٠٠ بوصة من الأمطار سنوياً. وفي نفس الوقت توجد بها بعض الجبال تتغطى قممها بالثلج في النطاق الاستوائي ومناطق بأكملها في جبال أطلس تكسوها الثلوج أيضاً لعدة أسابيع في بعض أوقات السنة، كذلك فإن غطاءها النباتي يتدرج من الغابات المدارية المطيرة ونباتات المستنقعات مثل المنجروف إلى التلدا الجبلية. كما تتفاوت التربة بها بين التربة المدارية الحمراء إلى تربة البودزل<sup>(١)</sup>.

كنتيجة لاقتراب حافة الهضبة الأفريقية من الساحل أي اقتراب خطوط الكنتور المرتفعة من هوامش القارة فإن معظم الأنهار الأفريقية تسقط من فوق حافة الهضبة مكونة شلالات كبيرة. وقد كان وجودها سبباً رئيسياً آخر ساهم في زيادة عزلة هذه القارة وعدم استطاعة المستكشفين التوغل في داخلها. فحيث الهضبة المرتفعة والطبيعة الغابية والصحراوية وغيرها من العقبات في معظم الجهات فإن عملية التوغل إلى الداخل كانت عملية شاقة للغاية ولم يكن أمام المستكشفين إلا الأنهار لكي يتخذونها وسيلة رئيسية للمواصلات يصعدون معها من مصباتها إلى منابعها، ولكن الأنهار الأفريقية كانت عائقاً أكثر منها وسيلة سهلت هذه العملية بعكس نهر الأمازون في أمريكا الجنوبية التي تستطيع السفن المحيطية أن تتوغل في داخله لمسافة كبيرة جداً، ونهر سانت لورنس الذي كان ومازال طريقاً ملاحياً رئيسياً يربط سواحل أمريكا الشمالية بوسطها ويمثل النهر والبحيرات العظمى أهم طريق مائي في المنطقة الصناعية بشمال شرق الولايات المتحدة

(١) فتحى أبو عيانة: جغرافيا أفريقيا دراسة إقليمية للقارة مع التطبيق على دول جنوب الصحراء، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية ١٩٨٢، ص ٧١.

## الفصل الأول اللامع الجغرافية العامة للقارة

وجنوب شرق كندا فبالنسبة لنهر النيل مثلاً ظلت منابعه مجهولة لفترة طويلة وكانت الجنادل الستة المعروفة عقبة رئيسية للوصول إلى منابعه التي اكتشفت من شرق القارة وليس عن طريق النهر نفسه.

### ب- اللامع الجغرافية البشرية:

يرتبط تاريخ الحياة البشرية الأولى وتطورها على سطح الأرض بقارة أفريقيا عبر فترة تقدر بنحو ٣ مليون سنة، لأنه أصبح من المسلم به الآن وعلى نطاق واسع بأن أفريقيا هي مهد الإنسان بفضل أبحاث وحفريات دكتور ليكي L.S.B, Leakey وزوجته في شرق أفريقيا واكتشافه في عام ١٩٥٩م لجمجمة حفرية لنوع بشري (أما مخلوق بشري أو أسلاف البشر) يرجع تاريخه إلى ما يقرب من مليوني عام، وقد وجد بجانب الجمجمة بعض الآلات الحجرية وقطع من عظام الحيوانات وهو الذي أطلق عليه القرد الجنوبي أو كاسر البندق nutcrake لضخامة ضروسه أو الإنسان الصانع. وحتى في اكتشاف الإنسان العاقل كانت أفريقيا هي الأقدم فحفريات خليج كافيرونندو في كينيا أثبتت أن الإنسان العاقل هنا يرجع إلى ٥٥ أو ٦٠ ألف عام، بينما نظيره في أوروبا يرجع إلى ما يتراوح بين ٣٠-٤٠ ألف عام. لذلك من المحتمل كما قال بازل دافيد سون أن القارة الأفريقية هي أم وأب البشرية.

وتتميز القارة بتخلخل كثافتها السكانية فهي لا تضم سوى ١٣,٦٪ من سكان العالم على حين أنها تشمل خمس مساحة اليابس ورغم أن القارة تستحوذ على معدلات عالية في المواليد تبلغ ٤١,٢ في الألف في حين أن المعدل العالمي يصل إلى ٢٤,٨ في الألف.

وتتميز القارة بتنوعها البشري وإن غلبت عليها السمرة ومن ثم أطلقوا عليها القارة السمراء، ومع ذلك عرفت اللون الأبيض في الشمال مع الأوروبيين الوافدين، كما عرفت اللون الأصفر فمثلاً في الهنود بل والصينيين وإن كان ما يميزها حقيقة من جوانبها البشرية هو أنها تضم أقدم أنواع الجنس البشري ممثلاً في الأقزام والبوشمن. وإذا كان الأقزام فيها يمثلون أقصر سكان العالم فإن أطولهم يتمثلون في الواتوتسي (بورندى) وكذلك نيلي أعالي النيل<sup>(١)</sup>.

تتميز قارة أفريقيا بتعايش اقتصادين مختلفين معاً وعلى طرفي تقيض اقتصاد معاشي واقتصاد تجاري للتصدير، وعلى الرغم من أن الأول هو السائد فإن معظم الاقتصاديات الأفريقية في حالة انتقال بين النوعين النوع الأول إنتاج غذائي لسد حاجة السوق المحلي، والثاني للتصدير.

(١) محمد عبد الفتى سعودي: أفريقية دراسة في شخصية القارة وشخصية الأقاليم، الأجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٢، ص أ.



## الفصل الأول اللامح الجغرافية العامة للقارة

وعلى الرغم من ضخامة مساحة القارة فإن المخصص للزراعة على ٨٪، بينما تشغل المراعى والمستنقعات نحو ٢٠٪ وتقل مساحة الغابات عن ربعها بينما الباقي غير مستخدم ويبلغ نحو ٤٨٪ من مساحتها.

وما زالت الزراعة هي حرفة معظم الأفارقة حيث قدرت نسبة العاملين بالزراعة وصيد الأسماك وتربية الحيوان فيها ما بين ٩٠٪ فى دول إقليم الساحل بغرب أفريقيا، ٣٠٪ فى جنوب أفريقيا وليبيا، بينما تتراوح بين ٦٠٪ - ٨٠٪ فى معظم دول أفريقيا المدارية.

ويقدر أن ٤٠٪ من رعاة العالم هم من الأفارقة وإن كان عددهم لا يزيد على ٥٪ من سكان القارة، ويمتدون فى قوس يحيط بإقليم الغابات المدارية حيث تنتشر الحشائش وقد تقع دول بأكملها فى هذا النطاق كما فى موريتانيا والصومال حيث ترتفع نسبة الرعاة إلى ٧٠٪ من السكان، ومع ذلك ولأسباب متعددة نجد أن أفريقيا ليست قارة اللحوم.

أما الصناعة فنصيبها ضئيل يتراوح ما بين ١٪، ٢٩٪ من الناتج القومى للدول الأفريقية وتأتى فى القمة جمهورية جنوب أفريقيا وفى الحضيض ليسوتو وإن كان الكثير من الدول الأفريقية قد نهضت بقطاع الصناعة بشكل لافت للنظر مثل مصر والجزائر وزائير وزامبيا ورودوسيا وزيمبابوى.

غير أن مشكلة الجفاف والحصول على الماء تعتبر من أهم مشكلات الإنتاج فى القارة. إذ تأتى القارة فى مقدمة القارات التى يسود فيها المناخ الجاف ففيها وحدها نحو ثلث الأراضي الجافة فى العالم، وتضم أكبر نسبة من الأراضي الجافة إذا قورنت بأى قارة أخرى باستثناء أستراليا وبحسب تقديرات مينجز Meigs<sup>(١)</sup> نجد أن الأراضي شديدة الجفاف تمثل ١٥,٢٪ الأراضي الجافة ٢٤,٣٪، الأراضي شبه الجافة ٢٠,٢٪ من مساحة القارة. وهكذا يمكن القول بأن ٩٢٪ من مساحة القارة يعانى من مشكلة مناخية أو أخرى.

ومن هنا نستطيع القول بأن الشخصية الإقليمية للقارة الأفريقية هي تعبير صادق عن كل من خصائص القارة الطبيعية والبشرية ومدى تأثر الإنسان بالبيئة وتأثيره عليها وهو تفاعل ما كان يمكن أن يؤدي إلى نشأة شخصية متميزة كهذه الشخصية.

ولعل أهمية الجغرافيا تبرز وتتضح فى مثل هذه الدراسة بشقيها الطبيعى والبشرى لتحديد الدراسة الإقليمية للقارة وفى كونها يمكن اعتبارها إقليماً جغرافياً تختلف عن بقية القارات الأخرى التى يمكن تحديد عدد من الأقاليم الجغرافية بداخلها.

(١) محمد عبد الفتى سعودى: الاقتصاد الأفريقى والتجارة الدولية، مرجع سبق ذكره، ص ١١.

**الفصل الثاني**

**التركيب الجيولوجي**

**ومظاهر السطح في قارة أفريقيا**

**أولاً: التركيب الجيولوجي**

**ثانياً: مظاهر السطح**





## التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

### أولاً: التركيب الجيولوجي:

تعتبر أفريقيا من أبسط القارات في تركيبها الجيولوجي وتضاريسها، وكانت أفريقيا تكون جزءاً من قارة أضخم هي قارة جندوانا القديمة والتي بدأت تنكسر في الزمن الجيولوجي الثاني. وتتكون تكوينات جندوانا أساساً من الصخور البلورية مثل الشست والكوارتز والفيلليت والمرمر وغير ذلك من الصخور الجوفية، بالإضافة إلى تداخل كتل جرانيتية ضخمة. وفوق هذه الصخور القاعدية القديمة تكونت الصخور الأحداث في شكل طبقات تكاد تكون أفقية أو مائلة قليلاً، ولكن عوامل التعرية وحركات الأرض اللاحقة قد أظهرت مساحات ضخمة من الصخور القديمة على سطح القارة الأفريقية<sup>(١)</sup>، وتظهر الصخور القاعدية الأركية القديمة فوق السطح في مناطق تبلغ مساحتها نحو ثلث مساحة القارة وهي تمتد من ساحل غانا غرباً حتى الصومال شرقاً ومن جمهورية جنوب أفريقيا جنوباً حتى جنوب مصر شمالاً. وقد قاومت هذه الصخور الصلبة حركة الالتواء ولكنها لم تقاوم حركات التصدع والانكسار فهبطت أجزائها وارتفع البعض الآخر في صورة جبال انكسارية. ولكنها رغم ذلك كانت تتألف في بادئ الأمر من جبال التوائية قديمة تعرضت لعوامل التعرية حتى أصبحت سهلاً تحاتياً. وقد تكونت بعض الجبال الالتوائية في الزمن الثالث على أطراف القارة مثل جبال أطلس في الركن الشمالي الغربي وجبال الكاب في الطرف الجنوبي الشرقي.

كما ظهرت بعض الرواسب القارية سواء رواسب مياه عذبة أو ملحة أو رواسب بفعل الرياح أو الجليد أو الأمواج. وهكذا تعددت أنواعها من ركام جليدي إلى طبقات من الفحم والجبس إلى رمال وصخور رملية إلى رواسب من الحصى والرمال التي أرسبت في أحواض الأنهار.

ويبدو أن شمال أفريقيا كان جافاً في أكثر عصور تاريخه الجيولوجي فظهر أثر التحات المتصل فيه كما كان يسوده الاستقرار نسبياً فظلت تكويناته أفقية لم تتعرض لكثير من الحركات العنيفة من انكسارات وهبوط وخروج اللافا وما نشأ عن ذلك كله من تكوين

(١) محمد رياض، كوثر عبد الرسول: أفريقيا - دراسة لمقومات القارة، مرجع سبق ذكره، ص ٥٩.



**الفصل الثاني** التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا  
الأخاديد والأحواض الداخلية والمخاريط والقمم البركانية والهضاب أو السهول التي تغطيها الالافا كما حدث في شرق أفريقيا<sup>(١)</sup>.

ولقد ارتفعت معظم الهضبة الأفريقية فوق سطح البحر منذ العصر الأركي، ولكن منذ العصر الديفوني فصاعداً طغى البحر في فترات متقطعة على الهوامش القارية فكون بعض الخلجان من وقت لآخر وخاصة على الشواطئ الشمالية من البحر المتوسط الحالي، ولقد ترسبت في قيعان هذه الهوامش بعض الصخور الجيرية، أما الآن فقد أصبحت هذه المناطق مرتفعة عن مستوى سطح البحر.

ويندر أن نجد في أفريقيا صخور تنتمي للزمن الأول (الباليوزي) palaeozoic Age أكثر قديماً من الصخور التي تنتمي للعصر الديفوني. وتوجد مثل هذه الرواسب في مقاطعة الكاب بجنوب أفريقيا وفي الصحراء الكبرى وغرب أفريقيا.

ويتمثل العصر الفحمي في قارة أفريقيا في الجزء الجنوبي منها، حيث يغطي مساحات شاسعة من صخور منتظمة لم يعثرها الاضطراب، وتتكون في معظمها من صخور رملية مثالية للرواسب القارية تكونت على سطح القارة وليس في البحر. وتغطي هذه الصخور أكثر من نصف مساحة جنوب أفريقيا وتنتشر شمالاً حتى حوض الكونغو. وهي تمثل الطبقات السفلى من سلسلة الكارو<sup>(٢)</sup> Karo التي تتضمن صخوراً من العصرين البرمي والترياسي، وتدل على أن الظروف القارية سادت جزءاً عظيماً من القارة أثناء معظم هذين العصرين. وتحتوي هذه الصخور رواسب الفحم الرئيسية الوحيدة في القارة التي توجد في جنوب أفريقيا زيمبابوي ويدل هذا على انتشار المستنقعات في فترات من العصرين.

وهناك صخور أخرى في الصحراء الكبرى تتشابه مع صخور الكارو في العمر وأهمها صخور الحجر الرملي النوبي في ليبيا والسودان، حيث تكونت الرواسب في أحواض واسعة من العصر الفحمي حتى الكرييتاسي الأدنى، وكذلك صخور الحجر الرملي والكونجولومرات والصلصال التي ترجع إلى العصر الجوراسي والكرييتاسي وهي تنتشر في غرب الصحراء الكبرى.

---

(١) سمير الدسوقي، فائق عز الدين: أفريقيا وحوض النيل دراسة جغرافية، كلية الآداب، جامعة الزقازيق ٨٥/ ١٩٨٦، ص ٣-٤.

(٢) صخور الكارو هي: رواسب قارية بحتة ذات أهمية اقتصادية كبيرة حيث تحتوي على طبقات الفحم الرئيسية في قارة أفريقيا والتي تتركز بشكل خاص في زيمبابوي وزامبيا وجنوب أفريقيا.





## الفصل الثاني = التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

والعصر الترياسى فى الصحراء الكبرى بحرى الرواسب فى معظمه ويشتمل على رواسب من الملح والجبس، وهى مثالية للتصريف المائى الداخلى تحت ظروف مناخية جافة. ولا توجد رواسب بحرية حقيقية فيما بعد العصر الديفونى وحتى العصر الجوراسى حينما نجد رواسب بحرية مرة أخرى، وهذه ينحصر وجودها فى الهوامش الشمالية للقارة، وفى الساحل الشرقى من الصومال إلى تنزانيا وإلى مدغشقر وينعدم وجود هذه الرواسب الآن فوق سطح الكتلة الأفريقية فكلها تتواجد على هوامشها، وظاهرة التوزيع الهامشى للطبقات البحرية تتأكد أيضاً فى العصر الكريتاسى وفى عصور الزمن الثالث إذ تتواجد أشرطة ضيقة حول هوامش القارة وإن كانت تنمو وتعظم فى الشرق وفى الشمال، حيث تتكون منها مرتفعات أطلس الالتوائية، وأحياناً تظهر ممتدة على طول الأودية الرئيسية وأبرز مثال لذلك منخفض النيجر - بنوى Benue-Niger فى غرب أفريقيا<sup>(١)</sup>.

وتجدر الإشارة إلى أن البحر قد طغى على ساحل شرق أفريقيا خلال الزمن الجيولوجى الثانى، وخاصة فى العصر الترياسى وعند انتهاء العصر الترياسى انفصلت جزيرة مدغشقر عن القارة الأم بمياه مضيق موزمبيق.

وفى العصر الجوراسى أضيفت إلى قارة أفريقيا صخور جيرية تظهر فى الوقت الحاضر فوق السطح كما هو الحال فى شواطئ مصر وفى مساحات واسعة من شمال أفريقيا وفى القرن الأفريقى فى الشرق.

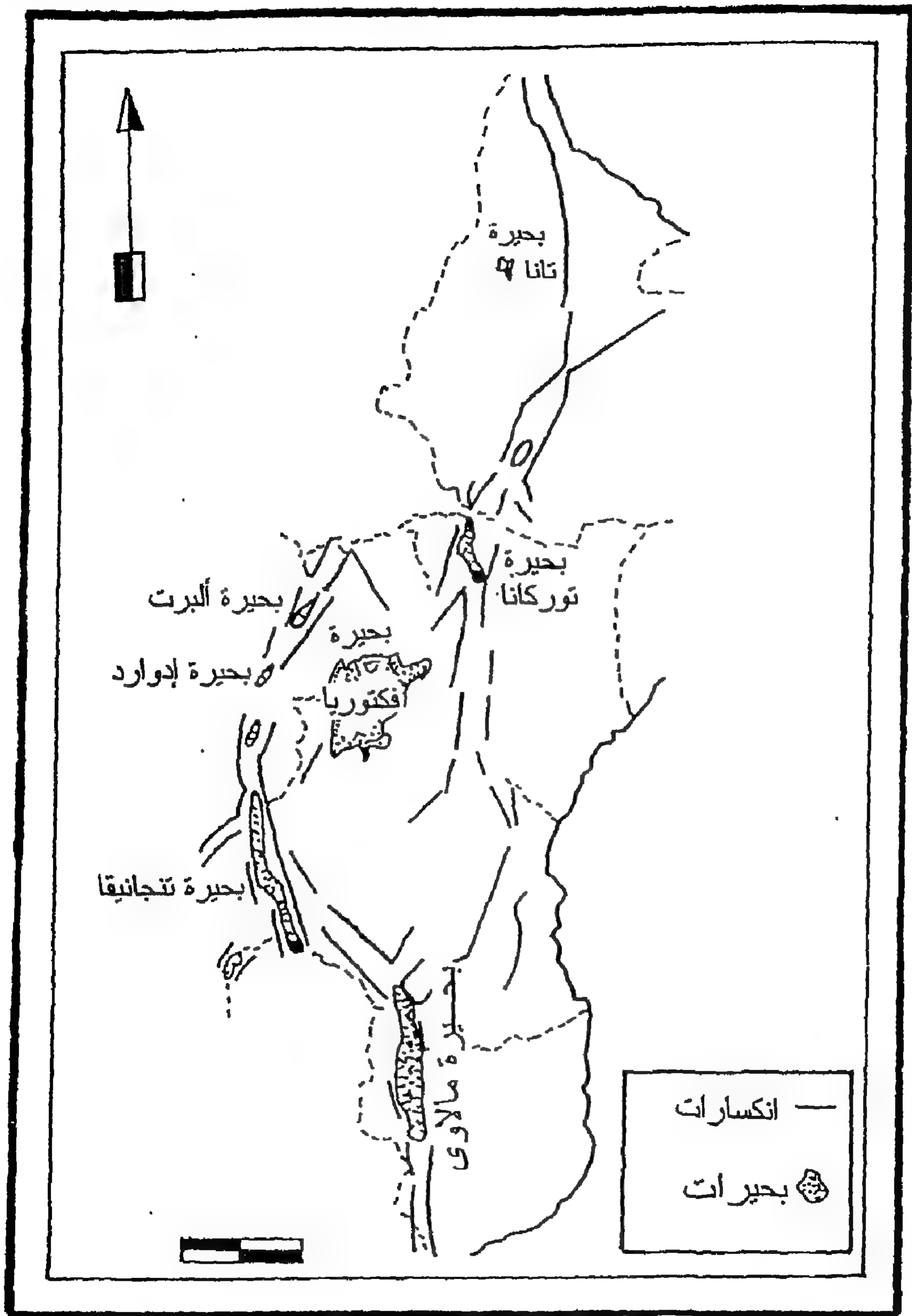
وخلال العصر الكريتاسى تكونت صخور جيرية بحرية فى نطاق يشمل وسط الصحراء الكبرى، ويمتد حتى جنوب نيجيريا والكمرون وأنجولا، كما عثر على هذه التكوينات فى جنوب شرق القارة وخلال الزمن الجيولوجى الثالث امتد خليج بحرى من البحر المتوسط القديم عبر الصحراء الكبرى حتى نيجيريا والكمرون فأرسبت صخور عصر الأيوسين من الحجر الجيرى فى منطقة متسعة ممتدة فى شمال القارة بين شمال مصر والمغرب<sup>(٢)</sup>.

### الأخدود الأفريقى العظيم Great Rift Valley؛

تكون الأخدود الأفريقى العظيم فى الزمن الثالث. والأخدود عبارة عن هبوط فى سطح الأرض نتيجة لانكسارات وارتفاعات فى جانبيه الانكسار. بحيث يبدو شكل الأرض على شكل حوض طولى يحيط به المرتفعات من الجانبين.

(١) جودة حسنين جودة: جغرافية أفريقيا الإقليمية، ط ٤، منشأة المعارف، الإسكندرية ١٩٨٥، ص ٤١.

(٢) محمود عبد اللطيف صفور وآخرون: الجغرافيا الإقليمية (أفريقيا)، برلاميج تأهيل معلمى المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعى بالاشتراك بين وزارة التربية والتعليم والجامعات المصرية، القاهرة ٨٥ / ١٩٨٦، ص ٢٥.



بتصرف عن مصطفى تيمحي وآخرون



## الفصل الثاني = التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

ويمتد الأخدود الأفريقي لمسافة ٧٠٠٠ كم أو نحو سدس محيط الكرة الأرضية من جنوب بحيرة مالاي (نياسا) متجهاً نحو الشمال ليقابل هضبة شرق أفريقيا، وهي هضبة قديمة فيضطر الأخدود إلى التفرع إلى فرعين رئيسيين: أحدهما غربى وتقع فيه علة بحيرات أهمها تنجانيقا وكيفو وادوارد وألبرت ثم يمتد حتى أطراف السودان الجنوبية. والآخر شرقى وهو أطول وتقع فيه علة أحواض ذات تصريف داخلى مثل بحيرة نرون ومجادى ونيفاشا، ويمر فى هضبة الحبشة ليقسمها إلى قسمين غير متساويين وتقع فى سهول عفار (الافار). ثم يتجه إلى خليج عدن ويصبح البحر الأحمر وخليج العقبة ووادى عربة والبحر الميت ووادى الأردن وسهل البقاع فى لبنان ووادى العاصى حتى نصل إلى سفوح طوروس والى تعد جزءاً من هذا الأخدود<sup>(١)</sup>.

### نشأة الأخدود:

أطلق جريجورى Gregory لفظ أخدود Graben، أو وادى أخدودى Rift Vally على ذلك الخسف الضخم فى شرق أفريقيا، وهو صاحب نظرية الشد حيث ذكر أنه ظاهرة تكتونية راجعة إلى الفوالق، وقد حلد جريجورى هذا التعبير ليعنى به شريطاً طويلاً من الأرض مبط بين كسرين عاديين أو سلسلة متوازية من الانكسارات السلمية كما لو كان هناك قوس أو ثنية تدعمه وتضغط عليه ضغوطاً جانبية. ونتيجة لتكسر قارة جندوانا وهبوطها فقدت ثنية شرق أفريقيا الضغوط الداخلية التى كانت تدعمها، مما أدى إلى انهيار الأجزاء العليا من الأخدود اما على هيئة كتلة واحدة أو على هيئة علة كتل.

وقد بنيت هذه النظرية على الفكرة التى كانت شائعة عن أخدود الراين على أنه هبوط الحجر الأساسى من محدب أو قبوة أرضية، ولكن نظرية جريجورى لا تؤيدها ظواهر الأخدود الشرقى، ذلك أن قمة المحدب عندما تسقط فلن تهبط فى فراغ إذ لابد لها وأن تحرك طبقة السيماء وبالتالي لابد أن نتوقع نشاط بركانى على نطاق أكثر اتساعاً بكثير عما نتوقع فى الظروف العادية، ومع ذلك فقد وجدنا أنه فى أعماق أجزاء الأخدود أحياناً لم يظهر الطفح البركانى كما هو الحال فى أخدود بحيرة تنجانيقا. بل لقد ثبت حديثاً أنه فى عدد كبير من المناطق أن النشاط البركانى قد توقف تماماً فى الأخدود الشرقى خلال حركة الفوالق، بمعنى أن الحركات التكوينية قد أغلقت خطوط المالحا.

أما هولمز Holmes وويلاند Wahland صاحبا نظرية الدفع فيريا بأن الأخاديد إنما نشأت نتيجة ضغط جانبي سفلى، ومن ثم تتكون فوالق زاحفة Thrust Faults وهبوط الأخدود إلى أسفل نتيجة لضغط من الجوانب التى ركبت عليه.

(١) محمد عبد الغنى سمودى: أفريقيا دراسة فى شخصية القارة، مرجع سبق ذكره، ص ١٣.

## الفصل الثاني = التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

ويرى ديكسى Dixey والتي ظهرت نتائج دراسته عام ١٩٥٦ بأن حركات الكريتاسي والزمن الثالث هي حركات شد أو جذب، وأما حركات الدفع فهي المسؤولة عن تكوين الفوالق المبكرة، أى هناك جمع بين الشد والجذب.

وهناك رأى آخر وهو رأى فجنر Wegener الذى يؤيد فكرة زحزحة القارات، أى زحزحة بين شبه الجزيرة العربية وأفريقيا نتج عنها هذه الفجوة المكونة لأخدود البحر الأحمر أو بمعنى آخر انفصال فى القشرة، أى أنه يؤيد الزحزحة وليس الهبوط وهذا الانفصال معناه اتساع شق فى الأرض بدرجة كبيرة بحيث لا يمكن أن يظل خالياً بل تملأه وتشغله تكوينات السيماء وإذا كان هذه صحيحاً فمعنى هذا أن قاع البحر الأحمر، أو على الأقل الأجزاء العميقة لابد وأن تشغلها الصخور المتداخلة المرتفعة الكثافة وعلى عكس الجاذبية السالبة التى تميز أخدود شرق أفريقيا فإنها فى البحر الأحمر يجب أن تكون موجبة<sup>(١)</sup>.

وقد صاحب تكوين الأخدود الأفريقى ظهور انكسارات غيرت من مظاهر السطح فى المنطقة، هذا إلى جانب خروج طفوح بركانية من باطن الأرض سببت ارتفاع مناطق عديدة من الهضبة وظهر قمم جبلية مرتفعة مثل كلمنجارو وكنيا وجبل الكامبيرون.

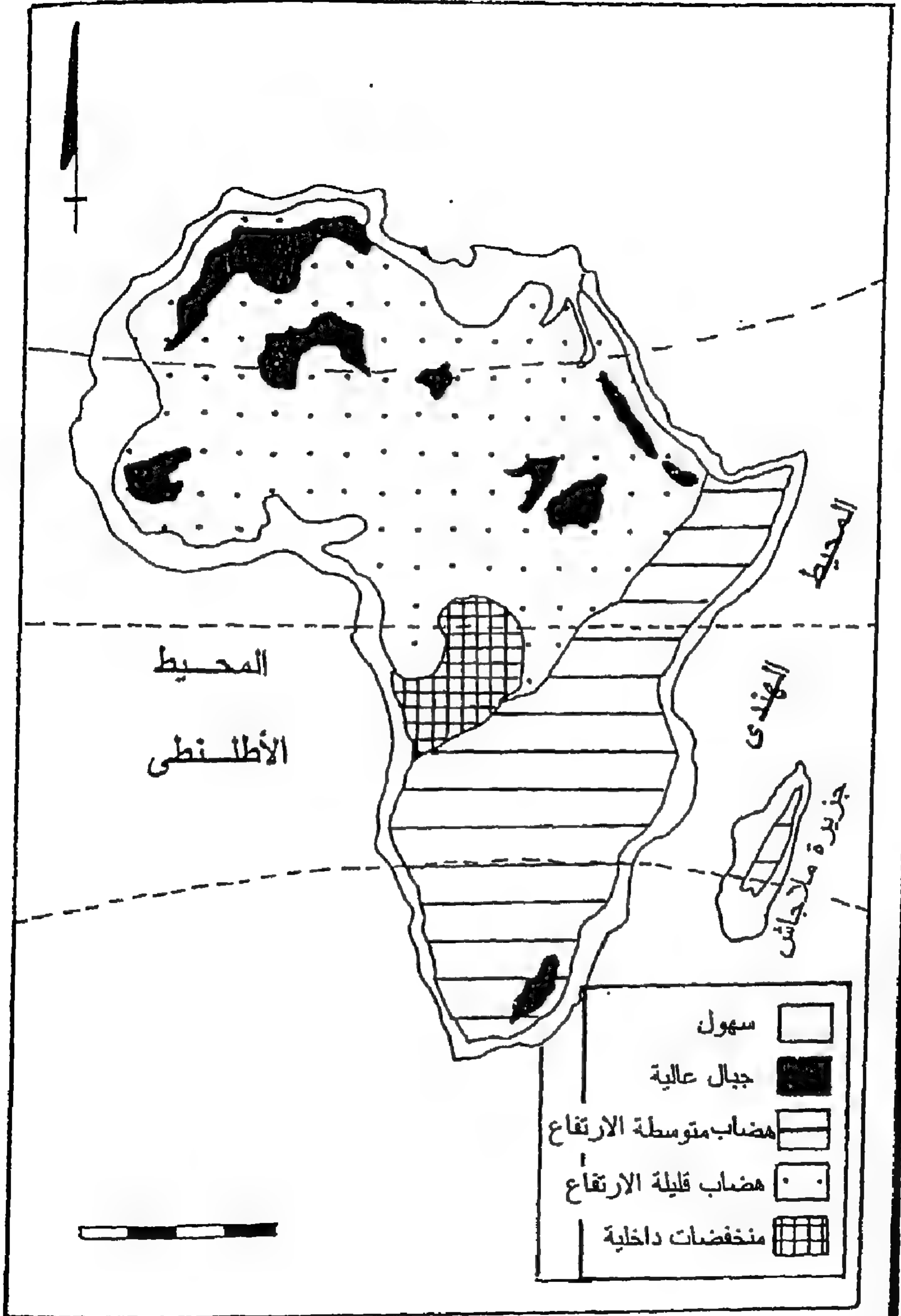
وفى خلال الزمن الرابع والعصر الحديث تكونت الرواسب البحرية التى تغطى فى الوقت الحاضر قيعان الأحواض الداخلية للأنهار كبحيرة تشاد وبحيرة تومبا وليبولد فى حوض الكونغو، كما تكونت فى هذين الزمنين رواسب بحيرية فى المناطق الشمالية والشرقية من القارة مما تسبب فى ارتفاع قيعانها.

### ثانياً: مظاهر السطح:

تتألف قارة أفريقيا من هضبة واسعة تمتد من ساحل غانا فى الغرب إلى الصومال فى الشرق، ومن الأطراف الجنوبية لإقليم أطلس إلى الأطراف الشمالية لسلاسل الكاب فى الجنوب، ولا تعتبر جبال أطلس جزءاً من الهضبة الأفريقية لأنها جبال التوائية تكونت حديثاً عند الأطراف الشمالية للكتلة الأفريقية وتشبهها فى ذلك سلاسل الكاب وزفارتبرج ولانج برج لأنها هي الأخرى جبال التوائية تكونت عند الأطراف الجنوبية للقارة.

(١) المرجع السابق، ص ١٥ - ١٨.





بتصرف عن مصطفى المبحشي وآخرون

وتقسم تضاريس أفريقيا إلى ثلاثة أقسام هي:

- ١- أفريقيا الصغرى، أو أفريقيا الأطلسية: وتشمل منطقة شمال غرب القارة.
- ٢- أفريقيا العليا: وتشمل القسم الجنوبي من القارة ويحدها خط يمتد من مصب الكونغو إلى جبال البحر الأحمر في مصر، ويشتمل هذا القسم على أعلى الهضاب والجبال في القارة.

- ٣- أفريقيا السفلى: وتشمل باقى أراضى القارة ثم أخيراً جزيرة مدغشقر.

وفيما يلي دراسة لهذه الأقسام:

١- أفريقيا الصغرى، أو أفريقيا الأطلسية:

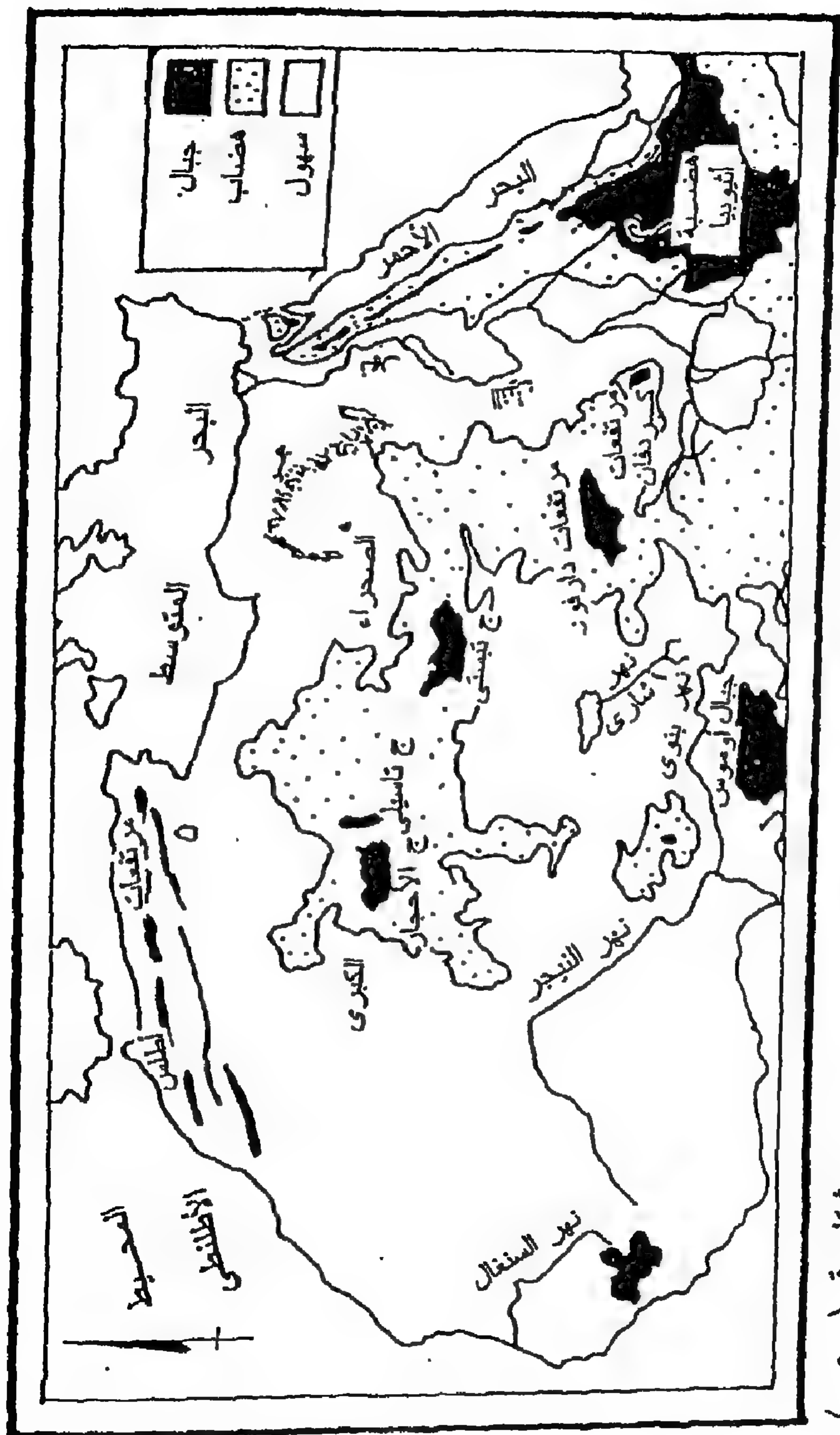
وهى تتكون من مجموعة مرتفعات منعزلة فى شمال غرب القارة ترجع فى تكوينها إلى العصور، وإلى التكوينات المكونة لجبال الألب فى جنوب أوروبا. وقد تكونت فى أواخر الزمن الثانى وخلال الزمن الثالث. وتتكون من صخور رسوبية من الحجر الجيرى الذى ترسب فى بحر تسس والذى كان يفصل بين قارتى أفريقيا وأوروبا.

وتمتد جبال أطلس على هيئة مجموعة من السلاسل الجبلية تأخذ اتجاهاً من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى لمسافة تزيد عن ٢٢٥٠ كم وتحصر فيما بينها مجموعة هضاب أهمها هضبة الشطوط.

وينطلق على سلاسل الجبال عدة أسماء حيث تعرف السلسلة الساحلية باسم أطلس الريف فى الغرب ويبلغ ارتفاعها نحو ٢١٥٠ متر ويستمر امتدادها شرقاً ممثلة فى جبال أطلس التل التى ينتهى بحافة مرتفعة عند رأس بون فى تونس . ويتراوح ارتفاعها بين ٩٠٠ - ١٨٠٠ م وأعلى قممها جبال كابلى Kably الصغرى والكبرى.

أما السلسلة الداخلية فتكون من عدة سلاسل يفصل بينها مجموعة من الأودية، وتبدأ بسلسلة أطلس الداخلية فى الجنوب الغربى، وهى أقل ارتفاعاً (١٨٠٠ م)، حيث أنها ترجع إلى الحركة الهرسينية، وتمتد جبال أطلس العظمى (٤٠٠٠ م) من أغادير على الساحل فى اتجاه الشمال الشرقى ولمسافة ٨٠٠ كم، وأعلى قممها جبل طوبقال (٤١٩٤ م) وهو عبارة عن كتلة متداخلة من صخور القاعدة النارية يليها قمة أرهل مارجون Irhil M , Goun (٤٠٧١ م)، ثم قمة فولكان دى سروا Volcan du siroua (٣٣٠٦ م) وتوضح هذه القمم المرتفعة طبيعة الالتواءات الهائلة التى كونت هذه السلسلة.





مظاهر السطح في القسم الشمالي من قارة أفريقيا

شكل رقم ( ٥ )

## الفصل الثاني = التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

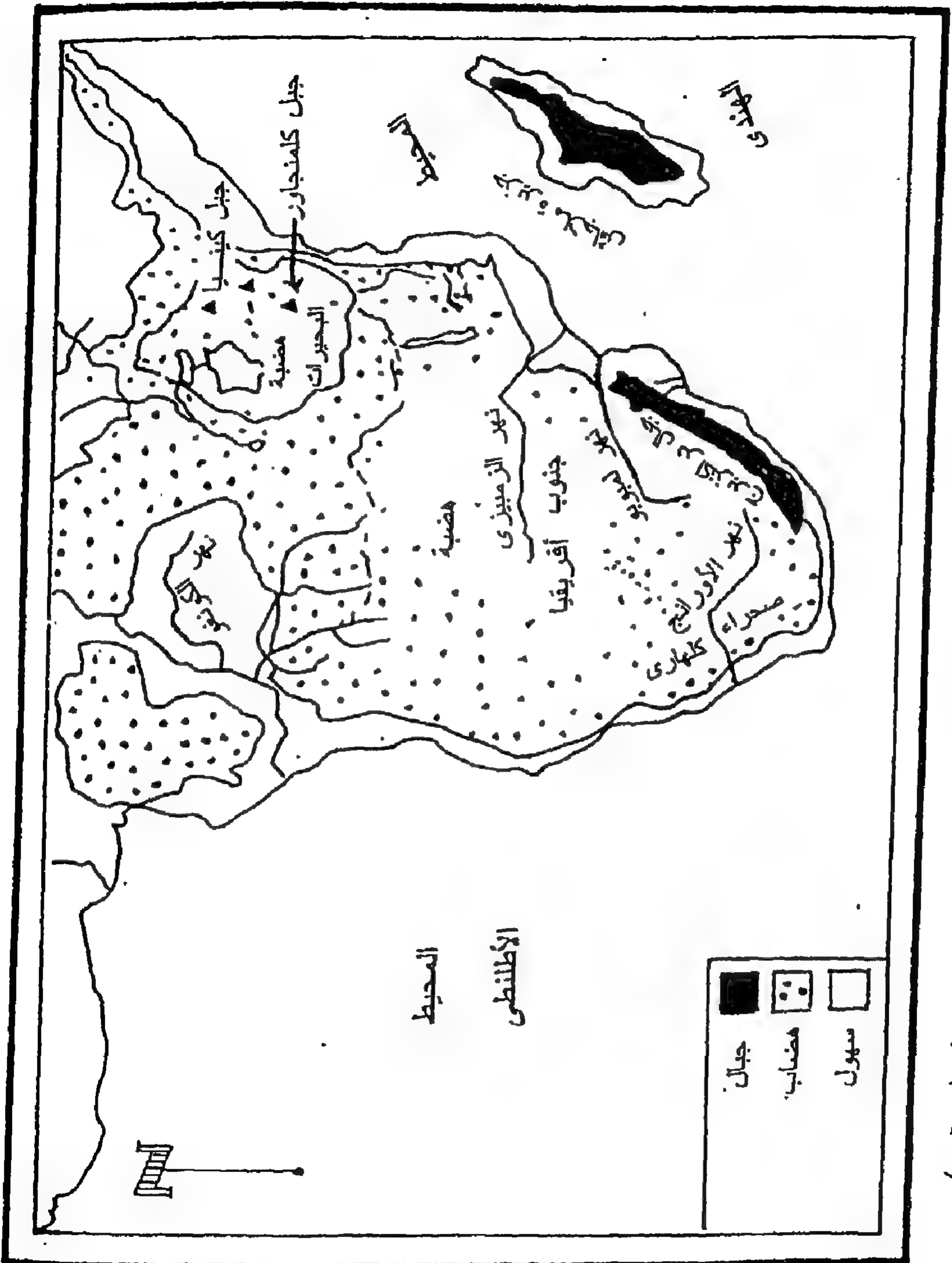
وتمثل سلسلة أطلس الصحراء الامتداد الشرقى لأطلس العظمى، وهى عبارة عن مجموعة من الحافات والهضاب تتكون من الحجر الرملى والحجر الجيرى وهذه الحافات من الغرب إلى الشرق هى جبل قصور ثم جبل عامور ثم جبل أولاد نائل، وتستمر فى جبال أوراس Aures فى تونس ويتراوح ارتفاع السلسلة الأخيرة بين ١٢٠٠ - ١٨٠٠ م وتقترب من جبال أطلس التل وتتحد معها عند رأس بون.

وتقع هضبة الشطوط بين أطلس التل وأطلس الصحراء وهى التواء مقعر يبلغ طوله ٨٠٠ كم شرقاً وتنتشر بها الشطوط الملحية مثل شط التشرجى فى الوسط وشط الجريد وتنكمش مساحة هذه الشطوط فى الفصل الجاف بينما تعذيبها مياه الأنهار الصغيرة أثناء سقوط الأمطار الشتوية . وفى أقصى الغرب توجد هضبة الميزيتا الغربية، وهى هضبة قديمة قاومت عمليات الالتواء ولكنها تعرضت لضغوط عنيفة أدت إلى تصدعها بسبب التواء السلاسل الجبلية حولها<sup>(١)</sup>.

### ٢- أفريقيا العليا:

وتشمل معظم القسم الجنوبى من القارة وأجزاء من شرقها، حيث يحدها خط يمتد من لواندا فى أنجولا والواقعة على المحيط الأطلنطى عند خط عرض 8 جنوباً، ثم تمتد شرقاً إلى أعلى نهر لوالابا غرب بحيرتى بلنجويلو ومويرو بمحاذاة الساحل الغربى لبحيرات تنجانيقا وكيفو إدوارد وألبرت ويخترق بحر الجبل عند غندكرو متجهاً نحو الشمال الشرقى حتى غرب هضبة الحبشة حتى كسلا ثم يتجه إلى الشمال مع جبال البحر الأحمر. أى أن كل الأراضى الواقعة جنوب وشرق هذا الخط تدخل فى أفريقيا العليا. وهو ذلك القسم الذى يشمل أعلى هضاب وجبال القارة ويوجد فى هذا القسم معظم المظاهر التضاريسية السائدة فى البيئات الأفريقية، حيث لمجد الجبال بمختلف أشكالها منها الالتوائية مثل سيدار برج وزفارتبرجن فى مقاطعة الكيب ورونزورى فى أوغندا (٥١٢٠م) والجبال البركانية مثل جبل كينيا (٥١٩٩م) والجون (٤١١١م) وكلمنجارو (٥٨٩٥م) وهناك أيضاً الجبال الانكسارية مثل جبال البحر الأحمر فى مصر والسودان، وجبال حافة الهضبة الأفريقية مثل جبال دراكنزبرج فى جنوب أفريقيا.

(١) أحمد على إسماعيل، آمال شاور: أفريقيا المعاصرة، البيئة والإنسان والتحدى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٨٩، ص ٤٣ - ٤٥.





## الفصل الثاني = التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

أما عن الهضاب فيمكن اعتبار كل هذا القسم هضبة مرتفعة قسمتها مجارى الأنهار والمناطق الهابطة فى الأخدود الأفريقى إلى هضاب مختلفة، ومن أهم هذه الهضاب هضبة أثيوبيا البركانية البازلتية فى الشرق، وهضبة البحيرات الاستوائية فى الوسط، ثم هضبة شرق أفريقيا القديمة التى قسمها الأخدود الأفريقى أقسام عديدة، وهناك هضبة أنجولا وهضبة روديسيا وهضبة كارو فى جنوب أفريقيا التى يفصلها بعضها عن بعض مجارى أنهار الزمبىزي والأورانج وحوض كلهارى.

ولا يوجد فى أفريقيا العليا أعلى جبال وهضاب القارة فحسب، بل يوجد كذلك أعمق أجزاء القارة وأقلها انخفاضاً عن سطح الهضبة، حيث يوجد فى قاع الأخدود الأفريقى بحيرات عديدة عميقة منها تنجانيقا ونيابسا<sup>(١)</sup> ورودف وألبرت وأدوارد.

والملاحظ أن معظم الأنهار الأفريقية توجد فى هذا القسم مثل نهر النيل توجد منابعه الاستوائية والحشوية فى هذا الجزء من القارة، وبالمثل نهر الكونغو الذى ينبع من الحافات الغربية والشمالية للهضاب الشرقية والجنوبية وعلى ذلك فإنه يوجد فى هذا القسم مناطق سهلية كثيرة وواسعة هى عبارة عن أودية الأنهار، وأيضاً السهول الساحلية المحصورة بين الهضبة والساحل، وهى تتسع فى بعض المناطق إلى أكثر من ٢٠٠٠ م كما فى شرق القارة<sup>(٢)</sup>.

### ٢- أفريقيا السفلى:

وتشمل غرب أفريقيا ومعظم حوض الكونغو والصحراء الكبرى، وقد سميت سفلى لأنها أقل ارتفاعاً من أفريقيا العليا. ويختلف هذا القسم عن أفريقيا العليا بأن الهضبة الأفريقية فى الشمال قد قطعت تقطيعاً شديداً بواسطة عوامل النحت والتعرية، كذلك فإن مساحات كبيرة من الهضبة قد طغى عليه مياه البحر فى عصور جيولوجية مختلفة مما أدى إلى تراكم طبقات كثيفة من الصخور الجيرية وغيرها من الرواسب.

وفى الحقيقة ليس هذا القسم كله منخفضاً، بل أن هناك فيه مناطق مرتفعة كتلك الموجودة فى وسط الصحراء الكبرى مثل جبال تبستى وأعلى قممها قمة أمى كوسي (٣٦٦٠ م) وهضبة الحجار فى جنوب شرق الجزائر وأعلى قممها قمة تارات وتسمى أحياناً أتاكورا (٣٠٠٣ م) وجبال النوبا فى شمال كردفان بالسودان وجبل مرة فى غرب السودان (٣٠٧١ م). كما يوجد فى منطقة غرب أفريقيا علة مرتفعات منها مرتفعات فوتا جالون (٩١٥ م) فى وسط غينيا وهضبة جوس فى شمال نيجيريا وجبل الكمرون وجبال أتاكورا فى شمال بنين وجبال أكواييم شمال أكرا فى غانا.

(١) تسمى بحيرة ملاوى حالياً.

(٢) سمير الدسوقي، فائق عز الدين: أفريقيا وحوض النيل، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٣ - ١٤.

## الفصل الثاني التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

ويكثر في هذا القسم الأحواض الداخلية مثل: تشاد والنيجر الأوسط والحوض الليبي وحوض الكونغو (زائير).

وتغلب على هذا القسم أيضاً بعض المظاهر الطبوغرافية الصحراوية مثل الكثبان الرملية مثل بحر الرمال العظيم على الحدود المصرية الليبية إلى الجنوب من واحة سيوة ويمتد بطول ٥٠٠ كم ويعرض يتراوح بين ١٦٠ - ١٨٠ كم، كما يوجد أيضاً المنخفضات الصحراوية العميقة مثل منخفض القطارة والذي يقع تحت مستوى سطح البحر بنحو (١٣٤م) في شمال الصحراء الغربية بمصر وفزاه في ليبيا ومنخفض تشاد.

### الجزر:

يوجد في القارة العديد من الجزر والتي تشبه في معظمها اليابس الأفريقي. وأما هذه الجزر هي: ملاجاش (مدغشقر) زنبار (زنجبار)، بمبا، جزر القمر، موريشيوس، ريونيون، سيشل، وجميع هذه الجزر تقع في المحيط الهندي. وجزر كيب فرد وفرناند بو، وساوتومي، وأنو بون، وجميعها تقع في المحيط الأطلنطي<sup>(١)</sup>. وأهم هذه الجزر على الإطلاق جزيرة ملاجاش (مدغشقر).

### جزيرة ملاجاش (مدغشقر):

تقع جزيرة مدغشقر في المحيط الهندي ويفصلها عن الساحل الشرقي لأفريقيا مضيق موزمبيق والذي يبلغ عرضه ٤٠٠ كم وتبلغ مساحتها ٥٩٠ ألف كم<sup>٢</sup>، وتعتبر جزيرة ملاجاش رابع جزيرة في العالم من حيث المساحة والجزيرة بوجه عام عبارة عن هضبة واسعة تعلوها قمم جبلية عديدة وتحدها سهول ساحلية تتسع في الجانب الغربي أكثر من الجانب الشرقي، والهضبة الداخلية أكثر ارتفاعاً في الشرق عنها في الغرب لذلك كانت الأنهار الغربية فيها هي الأكثر طولاً بينما الأنهار الشرقية كثيرة العوائق والشلالات لشلة المداها. ويعلو الهضبة بعض القمم الجبلية من أهمها جبل تساراتا نانا (٢٨٠٠م) Tsaratanana من الشمال وجبل تسيا فاجا فونا (٢٦٤٤م) Tsiafaga fona في الوسط.

هذا ويربط القسم الشرقي بالقسم الغربي في الجزيرة بعض الأودية والمرتات الطبيعية وأشهر هذه المرتات منخفض أندورنا في الشمال وعمر إيهوزي في الجنوب<sup>(٢)</sup>.

وتقع في شرق مدغشقر جزر صغيرة ولكنها ذات أهمية قارية كبيرة، وأهمها جزيرة موريشيوس وجزيرة ريونيون وهما ذات تكوين بركاني من الدرجة الأولى.

(1) [http://www.Africa\\_Arena\\_physical\\_Geography.htm](http://www.Africa_Arena_physical_Geography.htm).

(٢) محمد رياض، كوثر عبد الرسول: مرجع سبق ذكره، ص ٨٤ - ٨٥.

## الفصل الثاني التركيبة الجيولوجية ومظاهر السطح في قارة أفريقيا السواحل الأفريقية؛

تتميز سواحل القارة باستقامتها وقلة تعاريجها بالمقارنة بالقارات الأخرى وهذا انعكس على كثرة الموانئ الصناعية بالمقارنة بالموانئ الطبيعية، ويستثنى من ذلك دول المغرب العربى، وترجع هذه الظاهرة إلى البنية الانكسارية للقارة.

كما تتميز القارة بقلّة وجود الخلجان والمصبّات الخليجية العميقة، كتلك التى توجد فى قارتى أوروبا وأمريكا الشمالية، وقد يمتد الساحل لمسافة ١٠٠٠ ميل دون أن يوجد به أى من الموانئ الطبيعية، ولقد وقف هذا حائل دون تقدم التجار فى داخل القارة لعدم وجود الحماية الكافية للسفن وعدم وجود المراسى الداخلية للسفن التجارية، بالإضافة إلى الصعوبات التى تعوق الملاحة فى المجارى الدنيا للأنهار الرئيسية<sup>(١)</sup>.

فكثيراً ما يصعب على السفن الاقتراب من الساحل لوجود الحواجز والشطوط الرملية التى تقترب من الساحل وتمتد موازية لسيف البحر وعلى بعد مئات الأمتار وتحصر بينها وبينه البحيرات الساحلية الضحلة Lagoons ومن ثم كان على السفن الوقوف بعيداً عن المحيط وتفرغ جبولتها أو تشحن من جديد بواسطة القوارب، وهى عملية مكلفة لتعدد الشحن والتفريغ وما يتبعها من تلف وخسائر، فضلاً عن توقف هذه العملية إذا ما غزر المطر أو عصفت الرياح، ويزيد من خطورة الحواجز الرملية الساحلية أنها سريعة التكوين حيث أن الحواجز الرملية فى غرب أفريقيا تكاد تقتل الموانئ كما هو الحال فى مينائى وارى Warri، وسابيلى Saple فى نيجيريا والتى لولا الحواجز الصناعية لما أمكن أن تقوم بمهمتها.

ويعانى الساحل الشرقى لأفريقيا من مشكلات أخرى تختلف نوعاً عن مشكلات الساحل الغربى، هى مشكلة الشعب المرجانية والعواصف المدارية. لذلك كان من الضرورى إقامة الموانئ الصناعية واستمرار تطهيرها والعناية بها من الأمور ذات الشأن فى أفريقيا بوجه عام باستثناء موانئ المغرب العربى وموانئ جنوب أفريقيا، حيث تختلف البيئة هنا عنها فى بقية القارة، ويكفى أن نضرب مثلاً بمينائى تاكوراى وتيما فى غانا وكلاهما ميناء صناعى وقد تكلف الميناء الأخير والذى بدأ يضع أكرأ فى منطقة الظل كميناء نحو ١٧ مليون جنيه عام ١٩٦٢<sup>(٢)</sup>.

(١) والتر فيتزجيرالد: أفريقيا الأقاليم الطبيعية، ترجمة عبد العليم السيد منسى، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٦٣، ص. ٢٥.

(٢) محمد عبد الفتى سعودى: أفريقيا دراسة فى شخصية القارة، مرجع سبق ذكره، ص ٣٢.



## الفصل الثاني التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

وتجدر الإشارة إلى أن أطول السواحل الأفريقية تبلغ نحو ٣٠,٤ ألف كم، أى كيلو متر من الساحل لكل ١٠٠٠ كم<sup>٢</sup> من مساحة القارة، بينما تبلغ هذه النسبة نحو ٤,١ كم لكل ١٠٠٠ كم<sup>٢</sup> فى قارة أوروبا. وينعكس ذلك على وجود مساحات كبيرة من القارة بعيلة عن ساحل البحر.

### الأنهار الأفريقية:

تمثل الأحواض الكبرى ظاهرة واضحة فى أفريقيا، حيث يمثل التصريف النهري نحو الاتجاه إلى مركز كل حوض مع وجود مخرج واحد فقط لهذا الحوض. وتشغل هذه الأحواض أنهار هامة واضحة حيث يقدر أن نصف سطح قارة أفريقيا تنصرف مياهه عن طريق سبعة مجموعات نهريّة كبرى تنتشر فى أرجاء القارة، وهى أنهار النيل والنيجر والكونغو والزيمبزي والأورانج واللمبوبو والفولتا وهى أحواض معقلة وغريب فى تركيبها<sup>(١)</sup>.

وقد قسم ثورب Thorp أنظمة التصريف النهري فى القارة إلى:

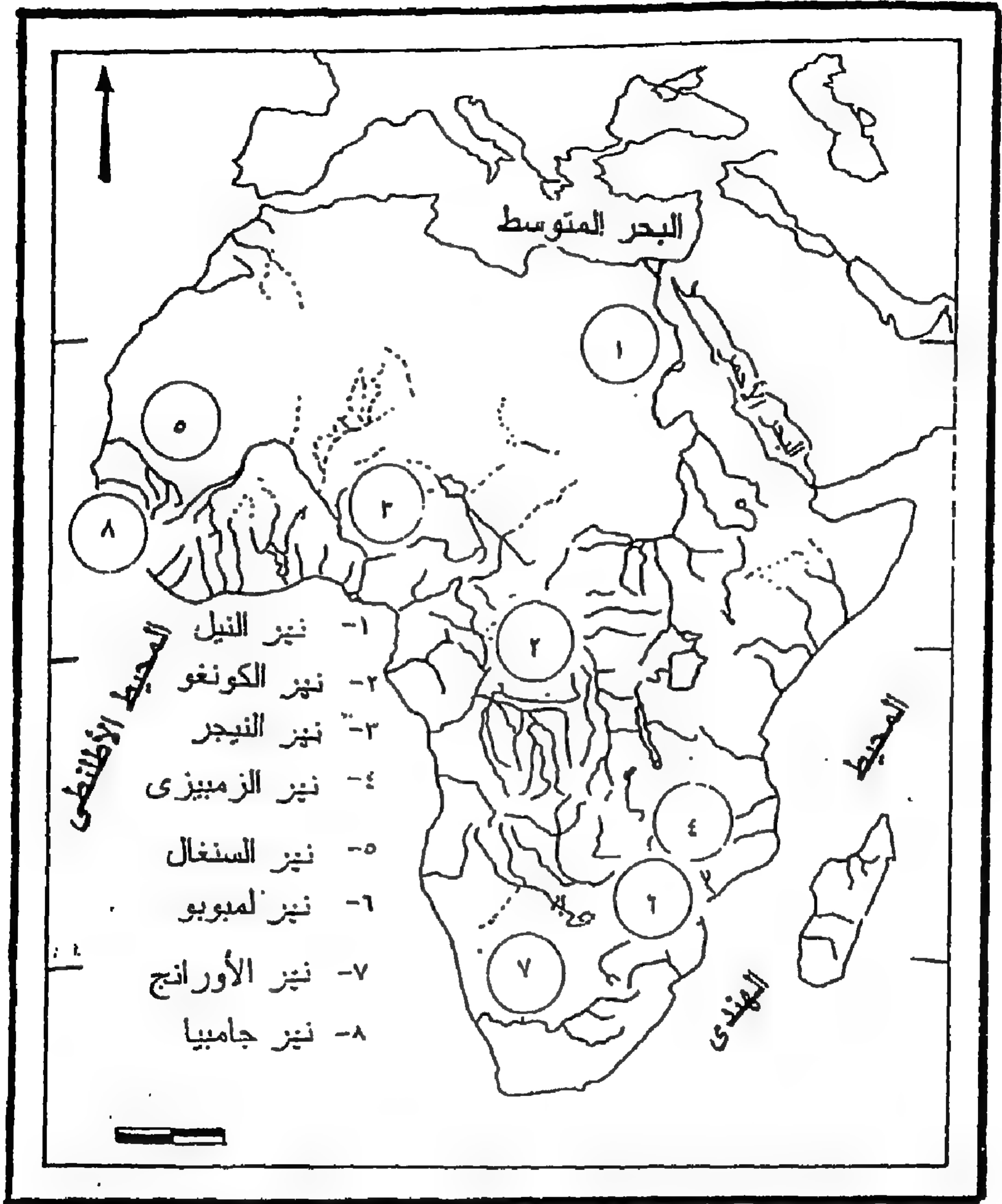
(١) أقل من نصف مساحة القارة ذات تصريف خارجى، أى أن أنهارها تصب فى المحيطات والبحار المفتوحة.

(٢) ٤٠٪ من مساحة القارة لا يوجد بها تصريف نهري، وهى تشمل الصحارى الأفريقية مثل الصحراء الكبرى وصحراء كلهارى.

(٣) ١٢٪ من مساحة القارة ذات تصريف داخلى، أى تنصرف مياهها داخليا فى أحواض أو بحيرات مغلقة ليس لها اتصال بالبحار، مثل بحيرة تشاد.

وتتضمن نظم التصريف المائى المرتبطة بالبحيرات فى القارة سواء ذات التصريف الداخلى، أو الخارجى علة بحيرات. بعضها ذات مساحة كبيرة وتتميز بالعمق مثل بحيرتى تنجانيقا وملاوى. والبعض الآخر تتميز بالاتساع وقلة العمق مثل بحيرتى تشاد وفيكتوريا، كما أن معظم البحيرات الأفريقية مرتبطة بالأخدود الأفريقى فى شرق أفريقيا، ولكن بعض هذه البحيرات كانت من صنع الإنسان مثل بحيرات الفولتا والنيجر وكاريبا وناصر<sup>(٢)</sup>.

(2) Clark, T., An Advanced Geography of Africa, Hulton Educational publications Ltd., London, 1975, p. 22.  
Ibid., pp. 23 - 24.(٢)



شكل رقم ( ٧ )

التصريف النهري في قارة أفريقيا

وفيما يلي دراسة لأهم الأنهار في القارة.

### نهر النيل:

هو أعظم أنهار أفريقيا وأطولها، ولكنه في الواقع يمثل نظاماً نهرياً قديماً ارتبطت بعضها ببعض الآخر بواسطة السهول والحركات التكتونية تارة أخرى، ويجري النهر بانتظام من الجنوب إلى الشمال ولا يكاد يشد من هذا الاتجاه إلا في أجزاء قليلة من مجراه، ولذلك كانت منابعه عند خط الاستواء ومصبه في البحر المتوسط تتعامد على خط طول واحد تقريباً. ويمتد حوض النيل بين دائرتي عرض ٣٠° جنوباً، ٣٦° شمالاً وهو بهذا يخترق نحو ٣٥ درجة عرضية، مما أدى إلى تعدد الأقاليم المناخية التي يجري فيها فهو ينبع من الأقاليم الاستوائية ذات المطر الدائم طول السنة ويخرج من بحيرة فيكتوريا ثم يمر بمستنقعات كيوجا وبحيرة ألبرت ويفقد النهر كمية كبيرة من مياهه بهذا النطاق حتى إذا دخل حدود السودان الجنوبية جاءته موارد جديدة ومياه غزيرة ولكنه لا يلبث أن يضيع معظمها في إقليم السدود النباتية فيخرج منها نهراً ضعيفاً وهو يعرف باسم بحر الجبل. وتبلغ درجة الانحدار بين بلدة بور وبحيرة نو ١ : ٢٠,٠٠٠ أي متراً واحداً كل عشرين كيلو متر. وفي هذا النطاق لا يتضح مجرى بحر الجبل لأنه يمثل مسطحاً مائياً ضحلاً تغطيه نباتات البوص وأم الصفوف ويصل ارتفاعها إلى أربعة أمتار. ولهذا لا يزيد متوسط مقدار المياه التي يحملها بحر الجبل على ٣٠٠ متر مكعب في الثانية ولنفس الأسباب نجد أن بحر الزراف لا يمد النيل بأكثر من ١٨٠ متراً مكعباً في الثانية وهو يبدأ عند خط عرض ٧° شمالاً ومجراه كثير الانحدار والالتواء ويصل بحر الزراف وبحر الجبل عن طريق قناتين صناعيتين يبلغ طول إحداهما ٤ كم والأخرى ٦ كم.

أما بحر الغزال فهو اسم يطلق على المجرى الواقع بين مشروع الرق وبحيرة نو إلا أنه يمكن إطلاقه على مجموعة الأنهار التي تنحدر من منطقة تقسيم المياه بين النيل والكونغو ويتسع بحر الغزال بعد مشروع الرق ليصبح بمثابة بحيرة تمتد لمسافة ١٦ كم وباتساع ٢ كم ويطلق عليها بحيرة أمبادي<sup>(١)</sup> Ambadi. وهو يتكون أساساً من نهري هما التونج والجور وينحدران معاً شمالاً مشروع الرق.

أما بحر العرب فيصب في بحر الغزال وهو ينبع من هضبة دارفور. وتتميز جميع روافد حوض بحر الغزال بأنها بطيئة الجريان بما فيها بحر الغزال، كما أنها منخفضة الضفاف وبالتالي فهي عرضة باستمرار لتكوين المستنقعات والسدود ويصل تصريف بحر الغزال

(١) محمد عوض محمد: نهر النيل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ٢٠٠١، ص ٧٧.



## الفصل الثاني التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

عند بحيرة نو حوالى ٣٠ متراً مكعباً فى الثانية . أما بحيرة نو فيصل اتساعها حوالى ٢٥ كم وهى أشبه بمستنقع كبير قليل العمق . ويستمر بحر الجبل فى جريانه شرقاً مسافة ٢٠ كم حتى يلتقى بنهر السوبات الذى يعتبر أول روافد النيل التى تنحدر إليه من هضبة أثيوبيا وحينما ترد إلى النهر ميه السوبات تتغير حالته لأنها تبعث فيه القوة والقدرة على مواصلة جريانه نحو الشمال<sup>(١)</sup> .

وللسوبات رافدان رئيسيان هما البيور والبارو . حيث يستمد النهر مياهه من ثلاثة أقاليم مختلفة، وهى هضبة البحيرات الاستوائية والمرتفعات الواقعة شمال بحيرة روولف وهضبة الحبشة . وأهم روافد نهر البيور هى أنهار الأجواى وأكوبو وجيلا .

أما نهر بارو فيبلغ طوله ٧٤٠ كم وقبل أن يتصل النهر بالنيل الأبيض نجد أن مجراه جبلى سريع قصير الجريان حيث يهبط النهر من ارتفاع ٢٠٠٠ م إلى ارتفاع ٥٠٠ م وقد أكسب هذا النهر قوة وسرعة تظهر آثارها واضحة فى مجرى نهر السوبات كله بل وفى النيل الأبيض .

أما النيل الأبيض فيعرف بهذا الاسم من مصب نهر السوبات عند ملكال وحتى مصب النيل الأزرق عند الخرطوم ويترأوح اتساع مجرى النهر ما بين ٣٠٠ - ٤٠٠ متر وكثيراً ما تعترض مجراه الجزر، والتى تكون صغيرة الحجم فى الجزء الجنوبى ويزيد حجمها كلما اتجهنا شمالاً .

ويبلغ طول النيل الأبيض نحو ٨٤٤ كم وتبلغ نسبة المحداره ١ : ٨٠,٠٠٠ وهو انحدار بطيء جداً . ويجرى النيل الأبيض فى سهول السودان حيث الأرض منبسطة وتنحصر بين النيل الأزرق والأبيض أرض الجزيرة والتى تعتبر أنخصب أراضي السودان .

يلى النيل الأزرق فى الأهمية نهر عطبرة والنيل يصل تصريفه إلى ١٤٠٠ متر مكعب فى الثانية فى شهر سبتمبر ويكاد مجرى العطبرة يجف فى موسم الجفاف .

كما يعرف نهر النيل شمال الخرطوم وحتى مصبه فى البحر المتوسط باسم النيل النوبى وتعترضه الجنادل الستة منها خمس فى السودان بينما يقع الجنادل الأول فى مصر . ويجرى النهر فى الوجه القبلى فى السهل الفيضى حتى يصل إلى قمة الدلتا ثم يتفرع النهر إلى فرعين رشيد فى الغرب ودمياط فى الشرق مكوناً دلتا عظيمة تبلغ مساحتها ٢٢ ألف كم<sup>٢</sup> .

(١) محمود عبد اللطيف عصفور وآخرون : مرجع سبق ذكره، ص ٣٣ - ٣٥ .

### نهر الكونغو (زائير):

هو ثانى أنهار أفريقيا من حيث الطول، وإن كان أكبرها من حيث مساحة الحوض. وهو يقع فى قلب أفريقيا المدارية، حيث تتوافر موارد المياه الدائمة. فهو يجرى بطيئاً على سطح المصب وتنتشر فى منابعه بحيرات مثل بنجويلو وميرو، كما يوجد حوض داخلى مرتفع القاع كان يمثل بحيرة أو بحراً داخلياً ينحدر نهر الكونغو على جانبيه فى طريقه نحو المصب فتعرضه شلالات ستانلى ولكن يعود مجراه فتعوقه الجنادل والشلالات حين يهبط فى مجراه الأوسط على حافة القارة الأفريقية فى طريقه إلى السهل الساحلى الضيق.

ولنهر الكونغو منبعين رئيسيين أحدهما فى الشرق ويعرف باسم نهر لوفوا، والآخر فى الغرب ويعرف باسم نهر لوالابا. ولنهر الكونغو شبكة هائلة من الروافد تأتية من مختلف الجهات وأهمها نهر أويلنجى فى الشمال، ونهر كسلى فى الجنوب. ويعد نهر الكونغو النهر الوحيد فى أفريقيا الذى يتميز بمصب طويل صالح للملاحة فهو يسمح بالملاحة للسفن المحيطية حتى مدينة ماتادى Matadi على بعد ١٢٨ كم من البحر.

وتجدر الإشارة إلى أن البحيرات الكثيرة الواقعة فى حوض النهر هى بقايا بحيرة كبيرة كانت موجودة أثناء عصر البلايستوسين وربما أثناء أواخر الزمن الثالث وهى شاهد على أن نهر الكونغو فى ذلك الحين لم يكن قادراً على الاحتفاظ بمجراه حتى البحر حينما ارتفع هامش الحوض نسبياً آنذاك فالتجست المياه واحتجزت مكونة للبحيرة.

### نهر النيجر:

هو ثالث أنهار أفريقيا من حيث الطول ومساحة الحوض. وينبع النيجر من السفوح الشمالية لهضبة فوئجالون فى أقصى الجنوب الغربى من غرب أفريقيا، وبذلك فإن منابعه ليست بعيدة كثيراً عن المحيط الأطلنطى ويتجه إلى الشمال ثم إلى الشمال الشرقى حتى تمبكتو ثم ينحنى فى اتجاه الجنوب الشرقى ويصل إلى خليج غينيا مخترباً دلتا ضخمة. ويبلغ طوله أكثر من ٤١٦٠ كم. ويعتبر التصريف المائى غير المنتظم للقسم الجنوبى من الصحراء الكبرى رافداً للنيجر حيث تشير الأودية الجافة إلى عصر مطير سالف كانت تجرى أثناء تلك الأودية بالمياه إلى النيجر. والقسم الأعلى من وادى النيجر قبل تمبكتو فى مرحلة النضج بينما القسم من الوادى الذى يسبق جيبا Jebba فى شمال نيجيريا يحتوى على مندفعات ومساقط عديدة حيث يقطع النهر هامش الهضبة فى طريقه إلى البحر. وفى الجزء من الجرى الذى يلى جيبا تجاه المصب يلتقى النيجر بأعظم روافده وهو بنوى Benue الذى يتميز بقطاع عرضى عريض جداً لسهله الفيضى يعتقد أنه قد نشأ على امتداد نطاق

## الفصل الثاني = التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

رئيسي. وتراجع منابعه بسرعة نتيجة للنحت الشديد واستطاع أن يأسر بعضاً من التصريف المائي الذي يتجه شمالاً إلى بحيرة تشاد وهي عملية سوف تسلب بحيرة تشاد قسماً كبيراً من مواردها المائية إذا ما استمرت .

والنيجر صالح للملاحة في جزئه الأعلى بين باماكو عاصمة مالي وكوروسا داخل غينيا في موسم الفيضان، ولكنه غير صالح للملاحة إلى الشمال من باماكو نتيجة وجود بعض المندفعات المائية لمسافة قصيرة ثم يعود بعدها صالح للملاحة طول موسم الفيضان حتى أنسوجو بالقرب من جاو وبعد ذلك لا يصبح صالحاً للملاحة حتى جيبا في نيجيريا نتيجة لوجود مندفعات مائية وشلالات، وبعد جيبا يصبح النهر صالحاً للملاحة.

### ٤- نهر الزمبيزي:

يبلغ طوله الكلى ٢٦٦٠ كم وهو يعد مثلاً للنهر الأفريقي فمنابعه العليا تسير في حوض ضحل متسع فوق سطح الهضبة قد غطته رواسب من الطمي، وينبع النهر من منطقة الأمطار في جنوب كاتنجا بالقرب من منابع نهر الكونغو وله روافد عديدة تأتيه من شمال شرق وشرق أنجولا . ومن أهم روافده نهر كواندو والذي ينبع من المنحدرات الشرقية لهضبة بيهي في وسط أنجولا ونهر كافوي الذي ينبع من منطقة الحدود مع الكونغو الديموقراطية (زائير) وتقرب هذه المنابع من نهر لوفيرا . وتتنوع هذه المنابع فمن منابع دائمة الجريان إلى منابع تجف أحياناً تأتي من أقصى الغرب إلى داخل الهضبة ثم تتابع الانكسارات التي شقت للنهر طريقاً وعراً يمثل خانق تسقط فيه المياه من ارتفاع ٣٤٣ قدم فيما يسمى بشلالات فيكتوريا ولكن المجرى الأدنى من النهر يعد صالحاً للملاحة، كما أن منابع الزمبيزي يمكن أن تستخدم في الري، كما أنها تصلح للملاحة لمسافات طويلة .

والنهر يعرقل حركة المواصلات البرية عبره بسبب اتساع مجراه ولا يقطعه على امتداد مجراه الطويل سوى ثلاثة كبارى أحدهما عبر شلالات فيكتوريا والثاني عند مدينة شيروندو Chirundu، والثالث عند مدينة سينا Sena على بعد ١٦٠ كم من مصب النهر حيث يزيد عرض المجرى على ميلين، يضاف إلى ذلك سد كاريبا Kariba الذي يمثل هو الآخر معبراً عبر النهر.

### ٥- نهر الأورانج:

هو النهر الرئيسي في جنوب أفريقيا ويبلغ طوله ١٨٦٠ كم، والنهر الأصلي ينبع مثل رافده فال Vaal بالقرب من حافة دراكنزبرج الرئيسية ويمجرى من هذه المنطقة الوفيرة المياه ويعبر الأراضي الجافة في جنوب صحراء كلهارى وتسقط مياهه من شلالات أوغرايس



## الفصل الثاني = التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

Aughrabies إلى خانق ينتهى بحافة الهضبة ومنها يجرى النهر إلى المحيط الأطلنطى شمال كيب تاون بنحو ٦٤٠ كم، وتصرف روافده (وهى ليست دائمة الجريان تماماً) كل هضبة جنوب أفريقيا. وأجزاء من بتسوانا وناميبيا حيث تتجه الأودية الجافة نحو نهر أورانج، ونهر الأورانج ذاته يفشل أحياناً فى الوصول إلى المحيط فى الفصل الجاف ويزيد من تكرار هذا الفشل زيادة استخدام مياهه للرى فوق الهضبة وباستثناء هذا الشذوذ فإن نهر أورانج يتصف بالصفات المثالية التى تميز الأنهار الرئيسية الأخرى فى أفريقيا.

### البحيرات:

تعتبر البحيرات أحد مظاهر التصريف السطحي، وهى كثيرة فى أفريقيا وتعتبر مخازن للماء العذب وتحتوى بحيراتها الكبرى على ٣١ ألف كم<sup>٣</sup> من الماء أى حوالى ٣٧% من كمية مياه البحيرات الموجودة على سطح الأرض<sup>(١)</sup>.

وبحيرة فيكتوريا هى أكبر بحيرات العالم مساحةً، وتشغل حوضاً منخفضاً فوق سطح هضبة البحيرات الأفريقية وتبلغ مساحتها ٦٩ ألف كم<sup>٢</sup> وأكبر طول لها من الشمال إلى الجنوب نحو ٣٢٠ كم، وأكبر عرض لها ٢٧٥ كم ومتوسط عمق البحيرة ٤٠ متراً ويعلو سطحها عن مستوى سطح البحر بنحو ١١٣٥ متر وتكثر بها الجزر التى تحف بسواحلها من جميع الجهات وهى تمثل نحو ٣,٧% من مساحة البحيرة. كذلك تعتبر بحيرات الأخدود الشرقى المتعددة ذات الشكل المستطيل مثلاً آخر للبحيرات الأفريقية، وأهم هذه البحيرات وأكبرها بحيرة رودلف وتقع فى شمال غرب كينيا ويكون طرفها الشمالى نقطة التقاء حدود كينيا وأثيوبيا والسودان وينتهى إليها تصريف نهر أومو الذى يصرف أراضي الأجزاء الجنوبية الغربية لهضبة الحبشة. وإلى الجنوب من بحيرة رودلف تقع فى وسط الأخدود فى كينيا مجموعة صغيرة من البحيرات هى من الشمال إلى الجنوب: بارينجو، هانتجتون، ناكورو، المنتيتا، نيفاشا، ماجادى. وإلى الجنوب منها فى تنزانيا توجد بحيرات نثرون ومانيلا وإياسى.

أما بحيرات الأخدود الغربى فهى على عكس بحيرات الأخدود الشرقى لجد نسبة الملوحة فى بحيرات الأخدود الغربى قليلة جداً وذلك لأنها ليست بحيرات مغلقة، بل تنصرف مياهها إلى ثلاثة مجموعات نهريّة كبرى هى النيل والكونغو والزمبيزي. وتتكون هذه البحيرات من المجموعات التالية:

(١) أحمد على إسماعيل، آمال شاوور: مرجع سبق ذكره، ص ٦١.

## الفصل الثاني ===== التركيب الجيولوجي ومظاهر السطح في قارة أفريقيا

- (١) مجموعة بحيرات نهر النيل: ألبرت وادوارد وجورج ويربط بينهما نهر السمليكى.
- (٢) مجموعة بحيرات نهر الكونغو: كيفو وتنجانيقا ويربط بينهما نهر رونزورى.
- (٣) مجموعة بحيرات نهر الزمبىزى: ملاوى (نياسا) ومالومبى ويرتبطان بالزمبىزى بنهر شيرى Shire.

(٤) بحيرة روكوا Rukwa فى تنزانيا: وهى بحيرة مغلقة ذات تصريف داخلى.

وتعد بحيرة تنجانيقا هى أكبر بحيرات الأنحدود الغربى وواحدة من كبريات بحيرات العالم إذ يأتى ترتيبها فى المرتبة السابعة من حيث المساحة، والثانية فى العالم من حيث العمق بعد بحيرة بيكال.

أما بحيرة تشاد فهى توجد فى حوض ذات تصريف داخلى، وهى حوض ضحل جداً تنتهى إليها مياه نهر شارى وتتأثر مساحة البحيرة بشدة بكمية الماء التى يحملها نهر شارى وبالتبخر ورغم أنها بحيرة مغلقة إلا أن نسبة الملوحة فيها قليلة. أما بحيرتى بنجويلو ومويرو فهما أيضاً من البحيرات الضحلة ويرتبطان بنظام الكونغو النهري، وكذلك الحال بالنسبة لبحيرتى ليوبولد وتومبا فى وسط حوض الكونغو.





## **الفصل الثالث**

### **مناخ قارة أفريقيا**

- العوامل المؤثرة في مناخ القارة

- الظروف المناخية

- الأقاليم المناخية



## مناخ قارة أفريقيا

### أولاً: العوامل المؤثرة في مناخ القارة:

#### (١) الموقع:

تمتد قارة أفريقيا بين دائرتي عرض ٢٧ شمالاً، ٣٥ جنوباً ويمر خط الاستواء في وسط القارة . وكان لهذا أثره في تناظر الأقاليم المناخية في الشمال والجنوب حيث تتعامد أشعة الشمس مرتين على أراضي القارة الواقعة بين المدارين في رحلتها شمالاً إلى مدار السرطان وجنوباً إلى مدار الجدي، مما يسبب ارتفاعاً كبيراً في درجات الحرارة وزيادة معدل التبخر من المسطحات المائية . وتتسع القارة في الشمال حيث يبلغ أقصى عرض لها نحو ٧٣٠٠ كم في ظل الظروف الصحراوية ومن ثم كان بها أكبر الصحاري الحارة في العالم، وتضيق القارة في الجنوب مما أدى إلى اعتدال مناخ القارة وغزارة أمطارها في الجنوب بالمقارنة بالجزء الشمالي فيها.

وقد كان للموقع الفلكي أثره في أن أصبحت الظروف المدارية ودون المدارية هي السائدة ولا تظهر الظروف المعتدلة أو المائلة إلى البرودة إلا في مواضع محدودة ومحلية وخاصة في المناطق الجبلية المرتفعة مثل الأجزاء الشمالية من بلاد المغرب العربي وشرق ووسط وجنوب أفريقيا .

#### (٢) التضاريس:

تلعب التضاريس دوراً كبيراً في المناخ، فمن المعروف أن درجة الحرارة تقل أم كلما ارتفعنا ١٥٠ متراً عن مستوى سطح البحر. فليس من المستغرب أن تغطي الثلوج قمم الجبال على الرغم من وقوعها في المناطق الاستوائية والمدارية في القارة.

وتغلب الصفة الهضبية على سطح القارة بصفة عامة، حيث ينعدم وجود السلاسل الجبلية الطولية مما أثر بشكل كبير في اتجاه الرياح دون عائق أمامها، ولذلك كان التغير المناخي تدريجياً من إقليم لآخر بصورة كبيرة بل أنه في بعض المناطق يكون من السهل تحديد حدود الأنواع المناخية بدقة .



## الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

ويقع نحو ٢٣٪ من مساحة القارة فوق منسوب ١٠٠٠ متر مما أدى إلى اختلاف الظروف المناخية في هذه المناطق<sup>(١)</sup>. ويظهر هذا الاختلاف بشكل كبير في هضبة أثيوبيا حيث تختلف الظروف المناخية حسب عامل الارتفاع، ومن ثم كان تقسيم هضبة أثيوبيا إلى عدة أقاليم مناخية متباينة، وهى إقليم القلة الحارة والذي يشمل المناطق المنخفضة مثل سهول الدناقل والتي تقع تحت مستوى سطح البحر بنحو ٧٥ متر وترتفع درجة الحرارة إلى ٣٤,٥° في حين تتراوح بين ١٦°، ٢٠°م في إقليم الويناديما والذي يتراوح ارتفاعه بين ١٨٠٠ - ٢٦٠٠ متر بينما تصل إلى ٢٥°م في إقليم الليجا والذي يتراوح منسوبه بين ٢٥٠٠، ٣٤٠٠ متر في حين تنخفض درجة الحرارة إلى ما دون ١٦°م في إقليم ورش Wirch والذي يرتفع إلى ٣٤٠٠ متر.

ويتضح تأثير التضاريس على مناخ القارة، وخاصة بالنسبة لعنصر المطر ومن المعروف أن التضاريس المرتفعة تؤدي إلى غزارة المطر على سفوحها المواجهة للرياح وقلة كميته في مناطق ظل المطر. وفي أفريقيا نجد أن امتداد التضاريس المرتفعة بالنسبة للرياح الحاملة للرطوبة يؤدي إلى اختلافات محلية على نطاق واسع في مناخ القارة. ففي الشمال الغربى للقارة نجد أن السفوح الغربية لجبال أطلس العظمى أغزر مطراً بالمقارنة بسفوحها الشرقية. كذلك تسقط كمية من المطر تبلغ ٩٠٠ ملم على السفوح الشرقية لجبال دراكنزبرج بينما لا تتعدى الكمية التى تسقط فوق هضبة الفلد عن ٥٠٠ ملم. والمثال الصارخ لتأثير التضاريس على كمية المطر لجده في شرق القارة في إقليم جبل كلمنجارو في تنزانيا، حيث تبلغ كمية الأمطار الساقطة فوق المنحدرات الجنوبية الشرقية ١٥٠٠ ملم، بينما تقل هذه الكمية عن ٢٥٠ ملم على بعد كيلو مترات معدودة نحو الشمال الشرقى<sup>(٢)</sup>.

### (٣) التيارات البحرية:

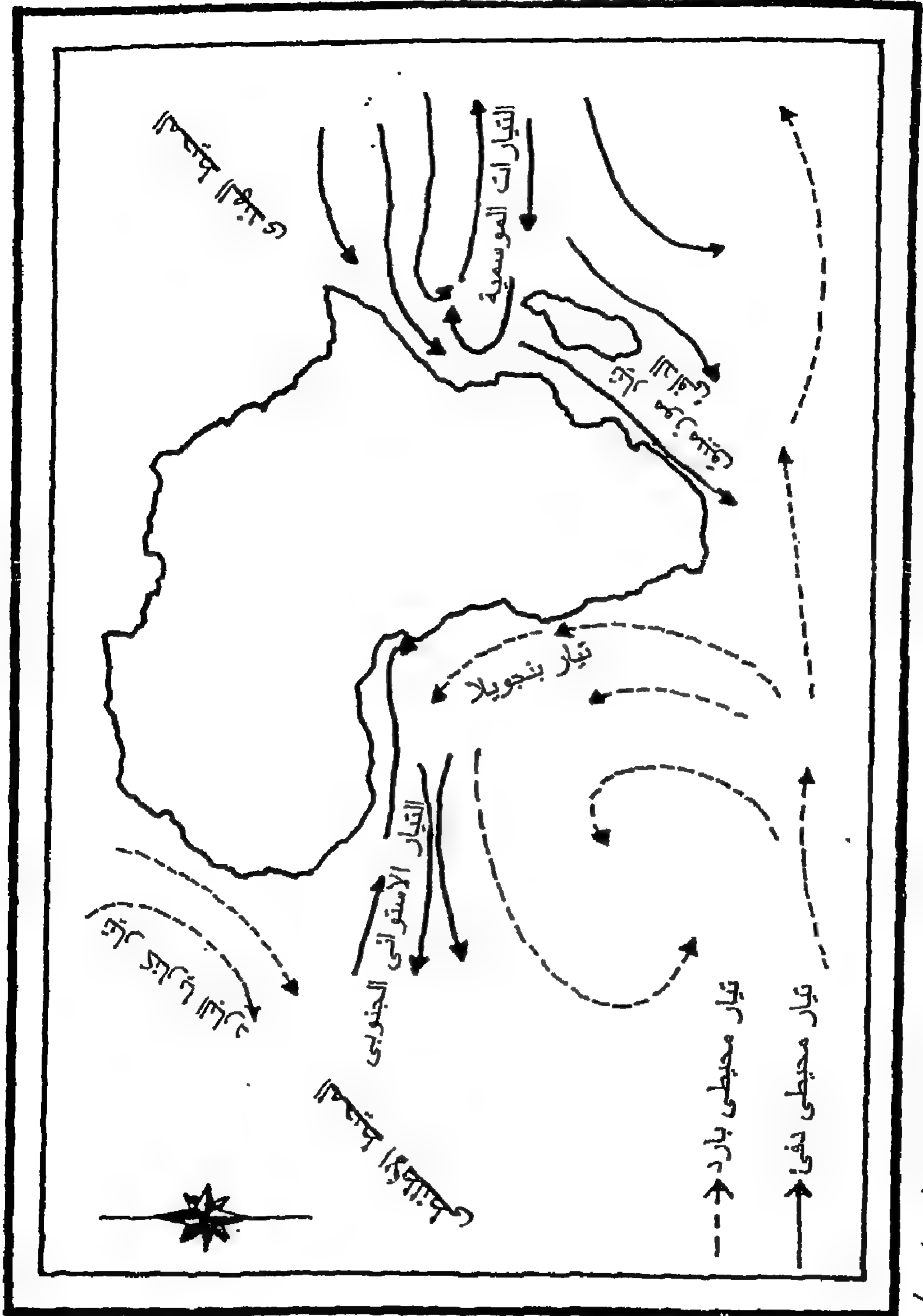
يتأثر مناخ القارة بالتيارات البحرية على السواحل الغربية والشرقية. فعلى الساحل الغربى للقارة يمر تيار كناريا البارد الذى تتراوح درجة حرارته بين ١٥° - ٢١°م وهو يؤثر على الجزء الساحلى للقارة من المغرب حتى الرأس الأخضر. وعلى الساحل الجنوبى الغربى أيضاً يسير تيار ينجويلا البارد الذى تتراوح درجة حرارته بين ١٣° - ١٨°م وليست برودة هذه التيارات ناجمة عن أن مصدرها مناطق العروض الباردة بل أن انخفاض حرارتها يرجع كذلك إلى ظاهرة تقليب المياه أو التيارات الصاعدة الهابطة Upwelling نتيجة هبوب الرياح المحلية على هذه التيارات مما يؤدي إلى دفع المياه السطحية التى تحمل معها مياه باردة من الأعماق<sup>(٣)</sup>.

(1) K enwrthy, J., climatology, in clark, J. (ed.) An advanced Geography of Africa, Hulton Educational publications Ltd, London 1975, p. 106.

(٢) أحمد على إسماعيل، آمال شاور: مرجع سبق ذكره، ص ٧٥ - ٧٦.

(٣) نتحي محمد أبو عيانة: جغرافيا أفريقيا مرجع سبق ذكره، ص ٩٧ - ٩٨.

توزيع الرياح الموسمية في أفريقيا



التيارات البحرية في قارة أفريقيا

شكل رقم ( ٨ )

### الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

أما الساحل الشرقى للقارة فترتفع درجة الحرارة ويزداد المطر بمرور التيارات الدفينة كما هو الحال على طول ساحلى موزمبيق وناقل بسبب مرور تيار موزمبيق الدافئ، ولهذا ترتفع درجة حرارة الشتاء فى دريان لتصل إلى ١٨ م فى يوليو، بينما لا تزيد عن ١٣,٥ م فى سواكو بومند الواقعة على نفس خط العرض على الساحل الغربى وتتأثر بالتيار البارد. أما فى فصل الصيف فنجد درجة الحرارة فى دريان ٢٥ م وفى سواكو بومند ١٧ م. ولتيار موزمبيق أثر اقتصادى هام ومباشر لأنه يسمح بامتداد نطاق زراعة قصب السكر جنوباً إلى أعلى من خط عرض ٣٠ جنوباً وهذا امتداد غير طبيعى لزراعة هذا المحصول المدارى والسبب الدفع الذى يسببه التيار الدافئ.

#### (٤) توزيع اليابس والماء:

تطل القارة بسواحل بحرية على البحر المتوسط من الشمال والمحيط الهندى والبحر الأحمر من الشرق والمحيط الأطلنطى من الغرب. وتتسع القارة اتساعاً كبيراً فى الشمال وتضيق بوضوح فى الجنوب. ويقع الجزء الشمالى من القارة فى ظل قارة آسيا لأن البحر الأحمر ليس له أى تأثير مناخى على الأجزاء الشمالية الشرقية من القارة. ولهذا يعد هذا الجزء الشمالى أكثر أجزاء القارة جفافاً وامتداداً لصحارى جنوب غرب آسيا ولا تمر الرياح التجارية الشرقية التى تهب عليه فوق مسطحات مائية ولهذا فهى جافة على عكس الأجزاء الشرقية من القارات الأخرى فى نفس العروض. وعلى العكس من ذلك نجد أن مناخ القارة أكثر اعتدالاً وأغرز مطر حيث تسقط الأمطار الغزيرة على جنوب شرق القارة طول العام بسبب هبوب الرياح التجارية الجنوبية الشرقية وتصل الأمطار إلى داخل القارة فوق صحراء كلهارى، مما جعلها أقل جفافاً من الصحرا الكبرى بل يمكن اعتبارها إقليم شبه جاف.

وقد كان لاستقامة سواحل القارة وقلة تعاريجها وندرة خلجانها وعدم بروز أشبه جزر منها، وبالتالى عدم وجود بحار داخلية أثره فى قلة تأثير العامل البحرى على مناخ القارة وخاصة فى الجزء الشالى للقارة.

#### ثانياً: الظروف المناخية:

##### (١) الحرارة:

تعد قارة أفريقيا أكثر قارات العالم حرارة حيث تتعامد أشعة الشمس ظاهرياً فى شهر يناير على مدار الجدى ويزداد مقدار الإشعاع الشمسى ويطول النهار وتسجل درجات الحرارة أعلى معدلاتها، حيث تتراوح بين ٢١ - ٢٦,٥ م فى نصف الكرة الجنوبى، وفى هذا الفصل تنحصر معظم الأجزاء الجنوبية والوسطى من القارة بين خطى الحرارة المتساويين



## الفصل الثالث مناخ قارة افريقيا

٢١ م. وفي نفس الوقت تسجل أدنى درجات حرارة في القارة في أقصى شمالها الغربي بمنطقة جبال أطلس حيث المتوسط ١٠ م وفي شمال الصحراء الكبرى يبلغ متوسط الحرارة ١٥,٥ م. أما في شهر يوليو فتتعلمد الشمس ظاهرياً على مدار السرطان فتسجل أعلى درجات حرارة في نصف الكرة الشمالي ويصل المتوسط فوق الصحراء الكبرى إلى أكثر من ٣٨ م مقابل ٣٢ م فوق صحراء كلهاري في شهر يناير.

ويرجع ذلك إلى اتساع اليابس اتساعاً كبيراً في النصف الشمالي . وتقع كل الأجزاء الشمالية باستثناء الساحل الشمالي الغربي من القارة (بسبب مرور تيار كناريا البارد) بين خطي الحرارة المتساويين ٢٦,٥ م . وفي هذا الفصل تسجل أدنى درجات حرارة فوق النصف الجنوبي من القارة ومتوسطها ١٥,٥ م<sup>(١)</sup>.

### (٢) الضغط الجوي والرياح:

#### الضغط الجوي والرياح في يناير (الشتاء الشمالي):

في هذا الفصل تتعلمد الشمس على مدار الجلي في النصف الجنوبي من القارة فيتكون على يابس القارة في نصفها الشمالي ضغط مرتفع نظراً لبرودته النسبية ويتصل هذا النطاق غرباً بالضغط المرتفع الأزوري وشرقاً بالضغط المرتفع الآسيوي . ويصبح البحر المتوسط بذلك عبارة عن نطاق من الضغط المنخفض النسبي تحيط به نطاقات من الضغط المرتفع (في الشمال ضغط مرتفع فوق أوروبا) . ويصبح اليابس في النصف الجنوبي من القارة مركزاً لضغط منخفض بسبب حرارته، بينما تجاوره شرقاً وغرباً منطقتا ضغط مرتفع مداري على المحيطين الأطلنطي والهندي .

وبسبب توزيعات الضغط هذه تهب من الضغط المرتفع الأزوري رياح عكسية جنوبية غربية من إقليم البحر المتوسط في ساحل أفريقيا الشمالية مصحوبة بأعاصير ممطرة. والأمطار في الغرب والشمال أغزر منها في الشرق، وكلما اتجهنا من الساحل جنوباً . أما على الصحراء الكبرى فتهب عليها رياح شمالية شرقية جافة، وتهب على جنوب القارة من منطقة الضغط المرتفع على المحيط الهندي رياح تجارية جنوبية شرقية ممطرة تسقط المطر على مالاغاش (مدغشقر) والساحل الشرقي لأفريقيا جنوب خط الاستواء، ويقل مطرها كلما سارت غرباً حتى تصل جافة إلى صحراء كلهاري . ويلاحظ أن الرياح تسير بجذاء الساحل الغربي لأفريقيا جنوب خط الاستواء لهذا فهي لا تسقط عليه مطر .

(١) أحمد علي إسماعيل ، آمال شاوور : مرجع سبق ذكره ، ص ص ٧٨ - ٨٣ .

### الضغط الجوي والرياح في يوليو (النصف الشمالي) :

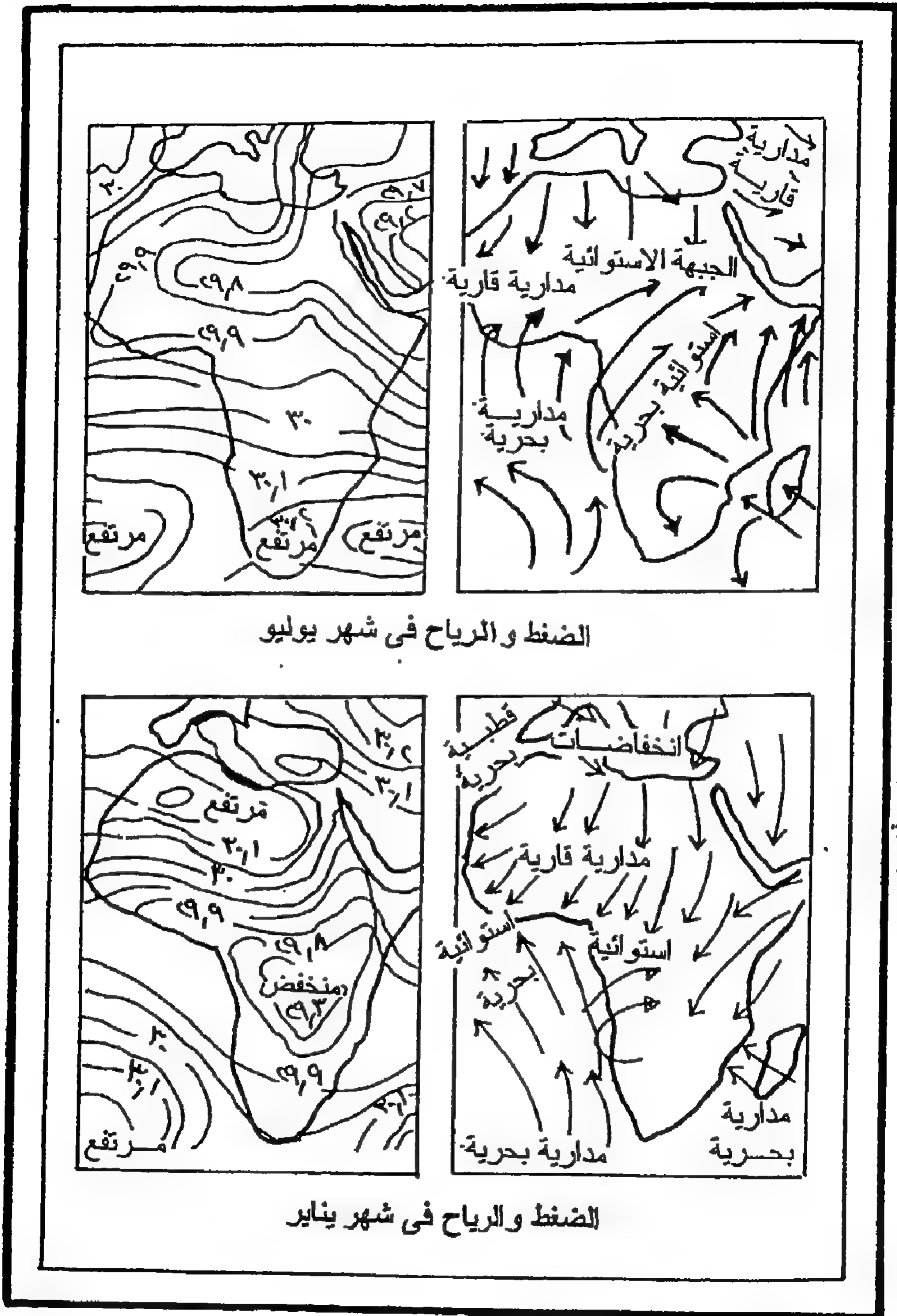
في هذا الفصل تتعامد الشمس على مدار السرطان في النصف الشمالي من القارة فتتركز منطقة من الضغط المنخفض في شمال شرقي القارة، وتتصل بمنطقة الضغط المنخفض الآسيوي التي تمتد من الهند إلى شبه الجزيرة العربية وكثيراً ما تتصل هذه وتلك بنطاق الضغط المنخفض الدائم فوق النطاق الاستوائي، وبالتالي يتركز على كل أراضي القارة شمال خط الاستواء غطاء هائل من الضغط المنخفض . ويتركز على جزر الأزور في المحيط الأطلنطي في شمال غرب القارة منطقة من الضغط المرتفع ويمتد منها لسان يغطي البحر المتوسط . أما النصف الجنوبي من القارة فيسيطر عليها ضغط مرتفع يلتحم بمنطقتين للضغط المرتفع فوق المحيطين الهندي والأطلنطي .

وبسبب توزيعات الضغط هذه تهب على شمال القارة من منطقة الضغط المرتفع الأزوي وامتدادها فوق البحر المتوسط رياح تجارية شمالية في الغالب أو شمالية غربية على الجزء الشمالي من أفريقيا حتى السودان وهي جافة وتلطف من درجة حرارة الشمال، لكنها كلما توغلت جنوباً ازدادت درجة حرارتها وبالتالي ازدادت مقدرتها على حمل بخار الماء، وهي لذلك جافة وهي تساعد السفن الشراعية في السير في نهر النيل ضد تياره جنوباً . ومن منطقتي الضغط المرتفع على المحيطين الهندي والأطلنطي تهب رياح موسمية جنوبية غربية على أراضي أفريقيا الواقعة بين خط الاستواء وخط عرض ١٨ شمالاً .

والرياح أصلها تجارية جنوبية شرقية إلى الجنوب من خط الاستواء، ولكنها عندما تعبر خط الاستواء تغير اتجاهها طبقاً لقانون فرل وتصبح جنوبية غربية وهي تسقط أمطار غزيرة على حوض الكونغو وساحل غانا، كما تسقط الأمطار على السودان وأثيوبيا .

وتهب الرياح التجارية الجنوبية الشرقية على جنوبي القارة فيما بين خط عرض ٣٠ جنوباً وخط الاستواء، وتسقط مطراً على مالاياش (مدغشقر) والساحل الشرقي الجنوبي خط الاستواء. أما الساحل الشرقي لأفريقيا شمالي خط الاستواء حتى خط عرض ٨ شمالاً وهو ساحل الصومال، فهو جاف لأن الرياح تسير بجذء الساحل غير متعامدة عليه، ولهذا تكونت صحراء الصومال. ويلاحظ أن أمطار جنوب القارة تقل كلما اتجهنا غرباً.

وتهب على أقصى جنوبي القارة رياح عكسية شمالية غربية مطيرة ويقل المطر في هذا الجزء بالاتجاه نحو الشرق.



بتصرف عن مصطفى المحيشي وآخرون

شكل رقم ( ٩ )

الضغط والرياح في قارة أفريقيا



تختلف كمية سقوط الأمطار في القارة من سنة إلى أخرى والدليل على ذلك اختلاف منسوب مياه نهر النيل في مصر منذ القدم<sup>(١)</sup>، حيث ترك بعض الشواهد الدالة على ذلك ممثلة في المدرجات النهرية. وتعطينا المتوسطات السنوية لعدة سنوات صورة عن انتظام الأمطار، ولكن قليل من أفريقيا ما يتمتع بمتوسطات منتظمة وعلى العكس تظهرذبذبات حادة من عام إلى آخر، حيث نلاحظ اختلافات حادة في بداية التساقط وريخات غزيرة. وينطبق هذا على أقصى أطراف القارة كما ينطبق على وسطها.

ومن ثم كانت مشكلة التنمية الزراعية في أفريقيا هي مشكلة ضبط الماء والصرف والتحكم في الفيضان حين يزداد المطر. غير أن مشكلة الجفاف والحصول على الماء تعتبر من أهم مشكلات الإنتاج في القارة، أو تأتي القارة في مقدمة القارات التي يسود فيها المناخ الجاف، ففيها وحدها نحو ثلث الأراضي الجافة في العالم. وبوجه عام إذا كانت الحرارة لا تعتبر عاملاً من عوامل تقسيم القارة إلى أقاليم مناخية فإن الأمطار هي العامل الرئيسي الذي يوضع في الاعتبار عند تقسيم القارة إلى أقاليم مناخية.

وتركز سقوط الأمطار في شهر يناير (أى الشتاء الشمالى) على وسط وجنوب القارة ومصدرها المحيطين الهندي والأطلسي، وتقل الأمطار بالتدرج كلما اتجهنا نحو الغرب، ومن هنا نشأت صحراء كلهارى وناميب في وسط وغرب القارة بنصفها الجنوبي. وفي المناطق الاستوائية يؤدي التسخين الشديد لسطح الأرض إلى نشأة تيارات صاعدة فتسقط الأمطار الاستوائية الغزيرة.

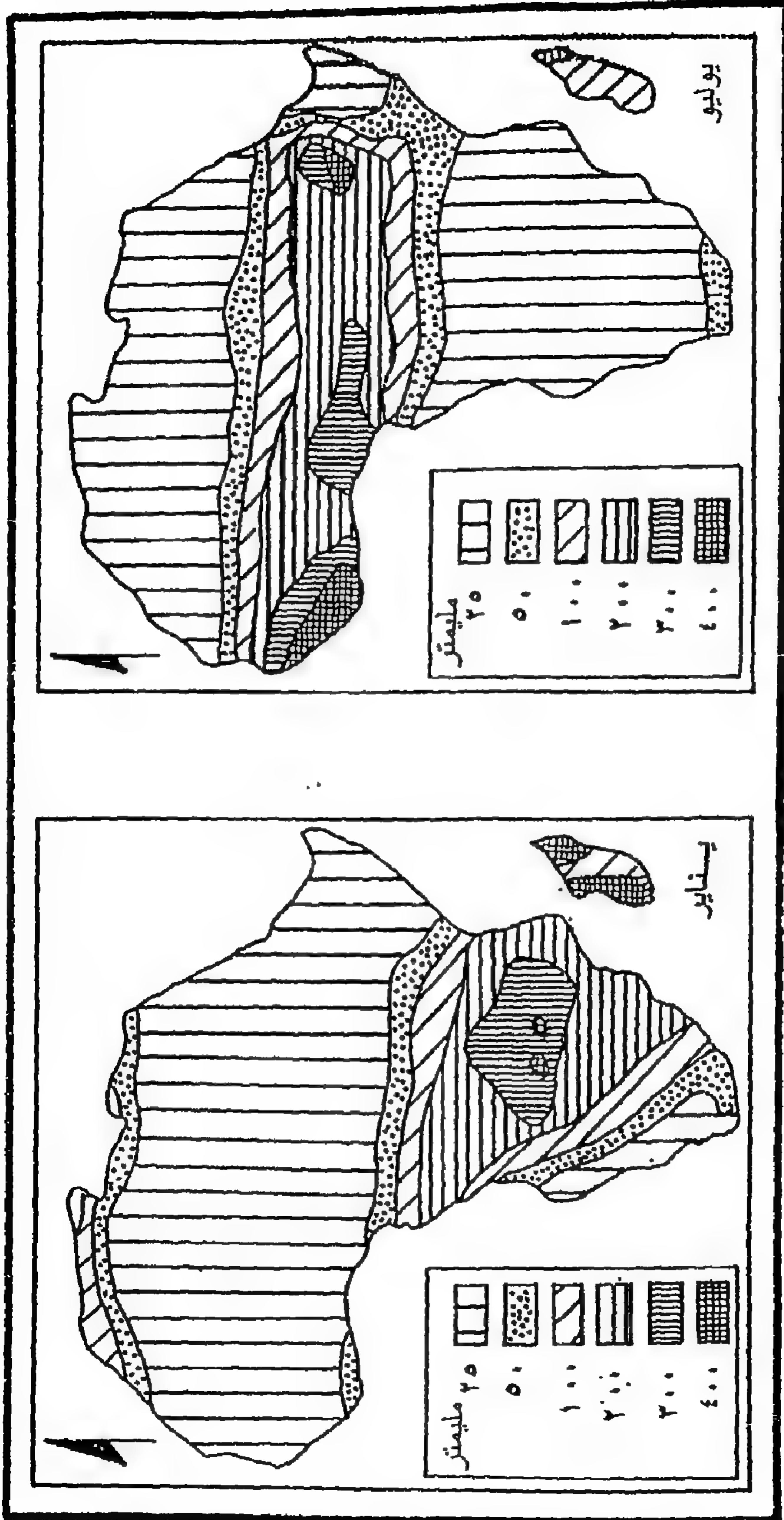
ومن قراة المتوسطات السنوية للأمطار في بعض مدن شرق أفريقيا نجد أنه تسقط على جنجا Jinja كمية أمطار تبلغ (٥١ ملم). ونيروبي (٣٨ ملم) وفوى Voi (٣٣ ملم) وموانزا Mwanza (٩٥ ملم)<sup>(٢)</sup>.

بينما يشهد النصف الشمالى والشمالى الشرقى من القارة ظروف الجفاف وانعدام سقوط الأمطار، أما الجزء الشمالى الغربى فتسقط عليه الأمطار الشتوية التي تجلبها الأعاصير وتدفعها العكسيات الجنوبية الغربية.

(1) Kenworthy, J., climatology, op. Cit., p. 97.

(2) Morgan, W., East Africa, Longman Group Limited, London 1973, pp. 43 - 45.

بتصرف عن جردة حنين جردة



الأمطار في قارة أفريقيا.

شكل (١٠)

### الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

وفى شهر يوليو أى الصيف الشمالى تتحرك نطاقات المطر مع الحرارة والضغط شمالاً مع حركة الشمس الظاهرية . وتهب الرياح الموسمية على الساحل الغربى مباشرة، وتسقط أمطار غزيرة عليه وتلعب التضاريس المرتفعة دوراً فى غزارة الأمطار . فمثلاً يسقط على فريتاون كمية أمطار تبلغ ٩٤٠ ملم فى شهر يوليو فقط، كما تتلقى جبال فوتا جالون وهضبة جوس ومرتفعات الكمرون أمطار غزيرة تصل إلى أكثر من ١٥٠ ملم فى نفس الشهر. وتزيد كمية ما تتلقاه هذه المناطق عن ٥٠٠ ملم فى الفترة من أبريل - أكتوبر<sup>(١)</sup>، كذلك تتلقى هضبة أثيوبيا أمطاراً غزيرة فى هذا الفصل بسبب ارتفاعها. وبينما يتلقى الجزء الأوسط من القارة شمال خط الاستواء معظم الأمطار فى هذا الفصل نجد أن الجزء الجنوبى الغربى من القارة تسقط فوقه الأمطار الشتوية بسبب مرور الأعاصير والرياح العكسية الغربية، كما يؤدى هبوب الرياح التجارية وما تدفعه من كتل مدارية رطبة من المحيط الهندى إلى سقوط أمطار على الساحل الشرقى والجنوبى الشرقى، ولكنها لا تتوغل كثيراً فى الداخل بسبب تركيز نطلق من الضغط المرتفع فوقه . وفى هذه المناطق لا تزيد أمطار شهر يوليو عن ٢٠ ملم بعكس الكميات التى تسقط شمال خط الاستواء.

أما هوامش البحر المتوسط الساحلية فتسقط أمطارها عندما يهجر نطاق الرياح العكسية الغربية من أوروبا ناحية الجنوب فى فصل الشتاء ويسود صيفاً الجفاف لسيادة الكتل الهوائية الجافة وظروف المناخ الصحراوى. ويتكرر نفس المناخ فى جنوب القارة فى إقليم الكيب وتسقط الأمطار الشتوية فى الفترة (أبريل - أكتوبر) عندما تهجر نطاق الرياح العكسية الغربية شمالاً.

#### ثالثاً: الأقاليم المناخية:

تتعدد الأقاليم المناخية فى أفريقيا، حيث يمكن تقسيم هذه الأقاليم على أساس الظروف المناخية، وخاصة كمية الأمطار ودرجة الحرارة. وفيما يلى دراسة لهذه الأقاليم:

#### (١) الإقليم المدارى المطير (الاستوائى):

يحيط هذا الإقليم بخط الاستواء من الشمال والجنوب وقد جرت العادة على تسميته بالإقليم الاستوائى غير أن الاسم الحديث له هو المدارى المطير على أساس أن هذه التسمية فيها وصف للإقليم على أنه مطير، وهى أهم صفة تميز هذه الإقليم عن غيره من الأقاليم المدارية .

(2) Pritchard, J. M, Africa, Longman Group Limited, London 1979, p. 25.



## الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

ويقع الإقليم المدارى المطير حول خط الاستواء فى نطاق غير منتظم فيما بين خطى عرض ٥°، ١٠° شمالاً وجنوباً، وقد يمتد الإقليم إلى عروض أوسع من ذلك فى مناطق السواحل المواجهة للرياح الرطبة المحملة بكميات كبيرة من بخار الماء. ويتميز هذا النطاق بسيادة الضغط الجوى المنخفض حيث منطقة الرهو الاستوائى. وفى هذا النطاق أيضاً تكون أشعة الشمس عمودية أو قريبة من العمودية أغلب شهور السنة.

ويمتد هذا الإقليم فى أغلب حوض الكونغو، وتدخل أجزاء من جمهوريات الكونغو الديمقراطية (زائير) والجابون وأفريقيا الوسطى ونيجيريا ضمن الإقليم كذلك يمتد فى شريط من الأرض على طول ساحل غانا فيشمل أجزاء من ليبيريا وسيراليون وكوديفوار وغينيا. أما على الساحل الشرقى للقارة فإن الإقليم المدارى المطير يتمثل فى شريط ساحلى منخفض فى تنزانيا وكينيا<sup>(١)</sup>.

ويوصف مناخ الإقليم المدارى المطير بأنه صيف دائم، حيث تتراوح درجة الحرارة بين ٣٠ - ٣٥°م ولا يزيد المدى الحرارى السنوى عن ٥ درجات مئوية فى حين يصل المدى الحرارى اليومى إلى ١٥°م، كما يلاحظ أن الحرارة<sup>(٢)</sup> فى الإقليم المدارى المطير عادة مصحوبة برطوبة مرتفعة وهذا يجعلها صعبة الاحتمال إذ أن المعروف أن إحساس الإنسان بالحرارة يزيد مع ازدياد الرطوبة.

وتتراوح كمية المطر السنوى فى الإقليم بين ٦٠، ١٢٠ بوصة. وتسقط الأمطار فى كل شهور السنة وإن كانت تزداد فى الاعتدالين عندما تتعامد أشعة الشمس على خط الاستواء. ويبدأ فصل الجفاف فى الظهور تدريجياً كلما ابتعدنا عن خط الاستواء وهو هنا فصل الشتاء.

### (٢) الإقليم السودانى (مدارى السافانا):

يتميز الإقليم بزيادة الأمطار وطول فصليتها كلما اقتربنا من الجهات الاستوائية، ويتميز بتركيز للمطر فى فصل الصيف، ويمثل مرحلة انتقالية بين الظروف الاستوائية الممطرة طول العام وبين الظروف الصحراوية الجافة وشبه الجافة.

ويزداد المطر بطول فصله كلما اقتربنا من الجهات الاستوائية والعكس كلما اتجهنا نحو الصحراء، ويمكن أن نميز نوعين فرعيين داخل هذا الإقليم<sup>(٣)</sup> هما:

(١) يوسف عبد المجيد فايد: المدخل إلى الجغرافيا، القاهرة ١٩٩٤، ص ١٢٣ - ١٢٦.

(٢) يطلق بعض الكتاب على لياى الإقليم المدارى المطير أنها شتاوها.

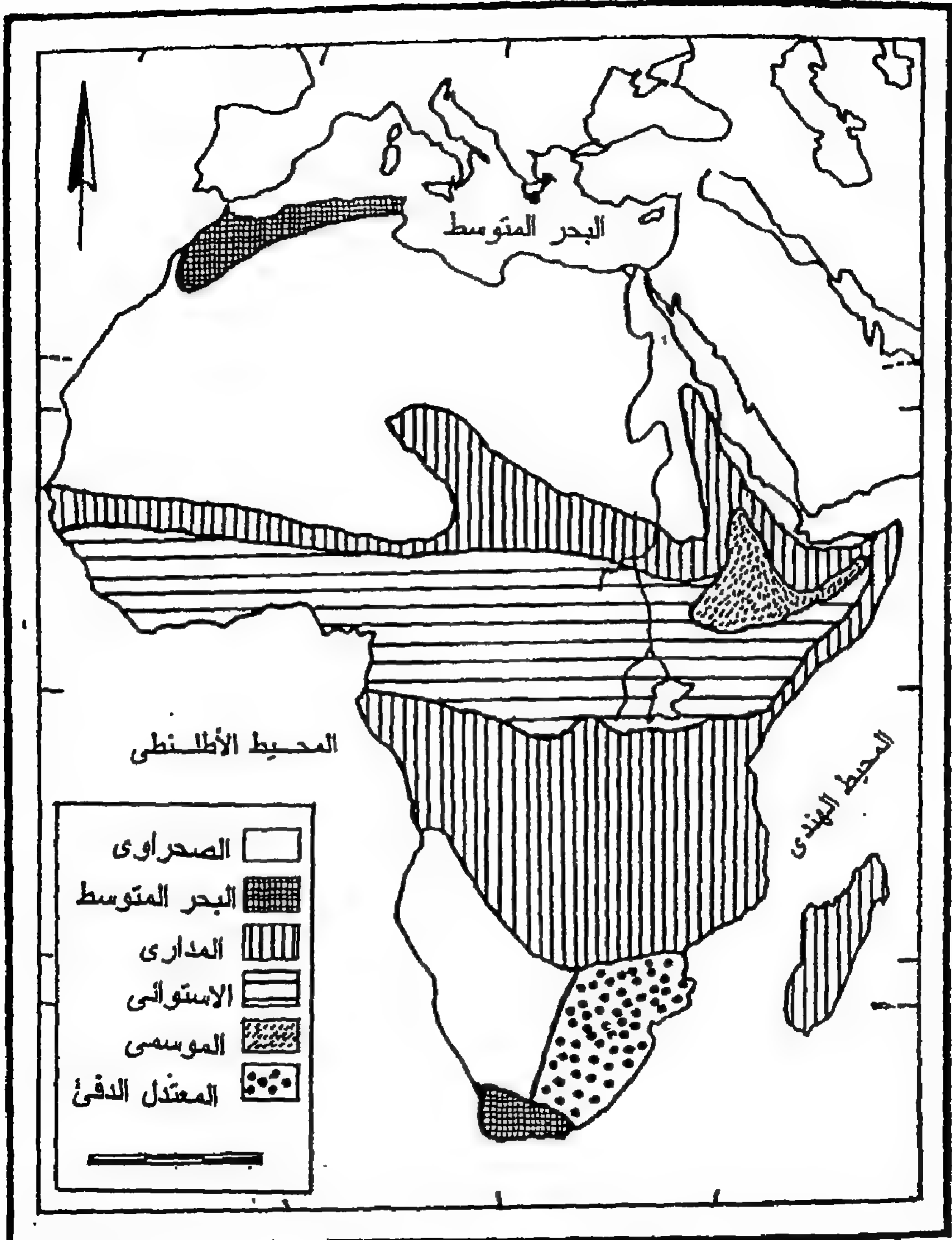
(٣) محمد عبد الغنى سعودى: مرجع سبق ذكره، ص ٤٣ - ٤٤.

يتمثل هذا الإقليم أفضل تمثيل فى جنوب ووسط السودان، ويتميز بارتفاع درجة الحرارة طول العام وخاصة فى فصل الصيف قبل سقوط المطر فمتوسط الحرارة فى شهر مايو يزيد على ٢٢م وأحياناً تصل إلى ٢٣م، ولكن ما أن تتجمع السحب ويبدأ المطر فى السقوط حتى تنخفض درجة الحرارة بنحو خمس درجات. وإن كان الانخفاض فى الحرارة لا يحس به السكان أحياناً لارتفاع نسبة الرطوبة ويتراوح المدى الحرارة السنوى بين ١٥م، ١٧م. وتهب الرياح التجارية الشمالية فى فصل الشتاء فى منطقة الضغط المرتفع فوق الصحراء الكبرى متجهة إلى الضغط المنخفض الاستوائى، ونظراً لجفاف هذه الرياح فتأثيرها ضار على الحياة النباتية والبشرية لأنها تزيد من شدة الجفاف، وأحياناً تكون محملة بذرّات الرمال الصحراوية (تعرف باسم الهرمتان).

أما فى فصل الصيف فتتجذب الرياح الموسمية الصيفية من المحيطين الأطلنطى والهندي نحو الضغط المنخفض فوق الصحراء، وكلما كانت محملة ببخار الماء سقطت الأمطار، وإن كانت تقل كميتها كلما اتجهنا نحو الشمال فهى فى منجلا (جنوب السودان) ٩٣ سم تنخفض إلى ٥٤ سم فى الرنك (وسط السودان) كذلك يقصر فصل المطر بالاتجاه شمالاً.

#### ب- السودانى المعدل:

يشمل هذا الإقليم مضاب وسط وجنوب القارة والتي تحيط بها المياه من الشرق والغرب والجنوب لذلك تعمل التأثيرات المحيطية على تعديل درجات الحرارة. وتتوغل الرياح المحملة ببخار الماء إلى الداخل أكثر منها فى الشمال، هذا فضلاً عن ارتفاع الهضبة الكبير (لا يقل ارتفاع معظمها عن ١٠٠٠م)، مما يساعد على خفض درجة الحرارة. ولا تتعدى درجة الحرارة ٢٧م فى أشد الشهور حرارة أى قبل فصل المطر وفى نفس الوقت نادراً ما تنخفض الحرارة شتاءً إلى ما دون ١٥م، وبذلك يكون المدى الحرارى أقل عنه فى السودانى المثالى. وقد تحدث بعض الاستثناءات للمدى الحرارى كما هو الحال داخل الأنحدود حيث ترتفع درجة الحرارة إلى أعلى من هذا بكثير. ولعل الاعتدال النسبى فى مناخ هذه الجهات المدارية هو ما شجع على التوطن الأوروبى فى مرتفعات روديسيا. هذا وتسقط أمطار هذا الإقليم صيفاً لتوغل الرياح الجنوبية من المحيط ويزداد المطر بالارتفاع حيث يمكن اعتبار خط المطر المتساوى ١٠٠ سم كمعدل لسقوط المطر فى هذا الإقليم.



الأقاليم المناخية في قارة أفريقيا شكل رقم ( ١١ )



### (٣) الإقليم المدارى الموسمى:

يمتد هذا الإقليم على طول ساحل غانا من سيراليون إلى الكمرون ويمتد شمالاً حتى درجة عرض ٧° شمالاً. ويتميز هذا الإقليم بموسمية المطر فى فصل الصيف وارتفاع الحرارة والرطوبة النسبية. ونظام الرياح على ساحل غانا موسمى إذ تسود الرياح الشمالية الجافة فى فصل الشتاء القصير وتحل محلها الرياح الموسمية الجنوبية الغربية صيفاً وتبلغ مداها فى وسط الصيف وأواخره فتؤدى إلى سقوط المطر وتزداد غزارة المطر إذا تعامدت الرياح على الساحل وحين يرتفع الظهر Hinterland كما هو الحال فى جبال الكمرون وفى هضبة فوتاجالون، وتتضح موسمية المطر فى فريتاون عاصمة سيراليون التى يبلغ مطرها السنوى نحو ٣٤٠ سم لا يسقط فيها فيما بين شهرى ديسمبر وفبراير سوى ٨ سم. ورغم موسمية المطر فيجب أن نلاحظ أنها تعادل وقد تزيد عن كمية المطر الساقطة فى النطاق المدارى المطير طول العام. غير أنه يلاحظ نقصان المطر بصورة غير عادية على ساحل غانا إلى الشرق من رأس ثرى بونيتس Three points على سبيل المثال يسقط فى أكرا نحو ٧٠ سم. ويلجأ البعض إلى تفسير هذا الشذوذ بأن الرياح فى هذا القسم تسير موازية للساحل ولا تتعامد عليه، كما هو الحال فى سيراليون، ومنها أن تيار غانا المرتد من الغرب إلى الشرق حين يمر على رأس ثرى بونيتس يبعد عن الساحل ولا يسير بمحاذاة من ثم يجذب هذا التيار المياه الدفيئة السطحية لمحوه وتظهر مياه باردة من الطبقات السفلى وبالتالي تنخفض درجة حرارة الرياح التى تهب على الساحل وتقل قدرتها على حمل بخار الماء.

### (٤) الإقليم الموسمى القارى:

هو نمط معدل أيضاً من الأقاليم المناخية المدارية ويتشعب انتشاراً كبيراً فى آسيا أكثر منه فى أفريقيا. ويتميز بأن نظم الرياح تتصف بطبيعة نسيم البرونسيم البحر على نطاق واسع وعلى مدار السنة بدلاً من الحركة اليومية. والجزء الوحيد الذى يخالف هذا النظام هو ذلك القسم الذى يقع إلى الشرق من خط طول ٤٦° شرقاً. ففي أثناء شهر يناير يسود تيار من الهواء المدارى البحرى الهائى الآتى من الشمال الشرقى، أما فى شهر يوليو فتصبح الرياح جنوبية غربية رغم أنها تتصف بنفس الخصائص من جفاف وهدوء وثبات وتبعاً لذلك فإن جمهورية الصومال لا يسودها مناخ موسمى من نوع مناخ الهند الغزير المطر فهى فى الواقع جافة فمتوسط كمية المطر السنوى لا تزيد عن ١٥ سم تتساقط كلها فى رخات غزيرة أثناء أشهر الصيف. وتبعاً لنظام سقوط المطر هذا فإنها تنضم إلى مجموعة المناخات القارية المدارية لكن كمية المطر الساقطة وهى قليلة تلحقها بالمناخ الصحراوى.

## (٥) إقليم البحر المتوسط:

هو مناخ شبه مدارى جاف صيفاً وشتاء ممطر وبارد نوعاً ويسود فى منطقتين صغيرتين نسبياً فى القارة هى الأجزاء الشمالية من المغرب والجزائر وتونس من ناحية وأقصى جنوب غرب مقاطعة الكاب فى جنوب أفريقيا من ناحية أخرى، وتتعرض كلا المنطقتين لهواء قطبى بحرى معتدل فى الشتاء مصحوب بتقلبات واضطرابات فى الجو تسقط خلالها الأمطار.

ويمكن اتخاذ الجزائر شمالاً وكيب تاون جنوباً كمثالين على المحطات المناخية للبحر المتوسط ففى الجزائر يتراوح متوسط الحرارة فى يوليه وأغسطس وسبتمبر بين ٢٤ - ٢٥ م ولا يسقط سوى ٥ سم من الأمطار فقط من يونيه إلى سبتمبر. أما فى الشتاء فيهبط متوسط الحرارة إلى ١٢ م فى يناير ويسقط قرابة ٦٠ سم من الأمطار فى الستة شهور من أكتوبر حتى مارس. وتشبه كيب تاون فى جنوب أفريقيا ظروف الجزائر فى المناخ وإن كانت تتعرض صيفاً لرياح جنوبية شرقية تكون قوية أحياناً وتمر فوق بحر بارد نسبياً إذا قورن بالبحر المتوسط بالنسبة للجزائر وتؤدى هذه الرياح إلى تكون سحب بيضاء على الجبال ويصل متوسط الحرارة فى يناير وفبراير ومارس إلى ٢٠ م ويعد شهر يوليه أبرد الشهور حيث تنخفض الحرارة أثناءه إلى ١٣ م كذلك تتوزع الأمطار بنفس نظام توزيعها فى الجزائر فتسقط ثلاثة أرباع الكمية السنوية فى ستة شهور من أبريل إلى سبتمبر<sup>(١)</sup>.

## ٦- الإقليم الصحراوى:

هو ذلك الإقليم الذى لا تساعد ظروفه على انتشار السكان فيه وأهم ما يميز الإقليم الصحراوى<sup>(٢)</sup> قلة المطر وفقر الحية النباتية. وبذلك لا تقوم الحية بصورة طبيعية إلا فى الواحات أو فى أودية الأنهار، أو تقوم بتوفير الحية من ماء وغذاء فى المناطق التى تكتشف فيها معادن هامة مثل البترول أو الذهب أو غيرهما.

ويرجع وجود الصحراء إلى الأسباب الآتية<sup>(٣)</sup>:

١- وجود مناطق الضغط المرتفع دون المدارية التى يؤدى وجودها إلى هبوط الهواء وعدم سقوط المطر.

٢- وقوع المنطقة برمتها فى نطاق نوع واحد من الرياح التجارية.

(١) فتحى محمد أبو عيانة: جغرافيا أفريقيا، مرجع سبق ذكره، ص ١١٠ - ١١٢.

(٢) كلمة صحراء فى الواقع كلمة نباتية تعنى قلة النبات أو انعدامه تماماً.

(٣) يوسف عبد المجيد فايد: المدخل إلى الجغرافيا، مرجع سبق ذكره، ص ١٤٢.

## الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

٣- وقوع المنطقة فى ظل المطر بالنسبة لسلسلة جبلية تحجب عنها الرياح المحملة ببخار الماء أو لسحبها ما تحمله من بخار الماء.

وجود المناطق فى داخل القارات بعيداً عن مصادر الرطوبة، وهى المسطحات المائية.

وجود المنطقة مجاورة لساحل يمر بجواره تيار بحرى بارد مثل تيار بنجويلا البارد بجوار الساحل الجنوبى الغربى لأفريقيا، وتيار كناريا البارد بجوار الساحل الشمالى الغربى لأفريقيا . ويتميز المناخ الصحراوى بالتطرف الشديد فى كل شىء فدرجات الحرارة تبلغ أقصاها فى فصل الصيف وتصل إلى درجات تفوق أى إقليم آخر فى العالم، كما تنخفض كميات المطر فى الإقليم الصحراوى إلى أقل كميات سجلت فى العالم. وتقل كميات المطر وترتفع درجة الحرارة حتى أن المطر القليل الذى يحدث لا يتمكن من السقوط على الأرض وإنما يتبخر فى الهواء قبل وصوله إلى الأرض حتى أن تعبير الرعد الجاف من التعبيرات الشائعة. ومناخ الصحراء يتميز بالحرارة المرتفعة أثناء النهار، وقد تنخفض درجات الحرارة أثناء الليل. حتى فى فصل الصيف انخفاضاً ملحوظاً. والسماء فى الإقليم الصحراوى غالباً صحوه وتهب الرياح بعنف فى الإقليم الصحراوى خاصة إذا لم توجد عوائق تقف أمامها وتحمل الرياح معها كميات كبيرة من الأتربة والرمل، لذلك يطلق على رياح الصحراء أسماء تدل على أنها ضارة غير مرغوب فيها.

وتمتد الصحارى فى العالم بين خطى عرض ١٨°، ٣٠° شمالاً وجنوباً ويختلف امتداد كل صحراء حسب الظروف المحلية فى كل منطقة وغالباً ما توجد الصحارى فى غرب القارات ولا تصل إلى السواحل الشرقية.

وينقسم المناخ الصحراوى إلى نمطين: هما المناخ الجاف، والمناخ شبه الجاف. وفيما يلى دراسة لهذه النمطين:

### ١- إقليم المناخ الجاف:

يشمل الصحراء الكبرى وصحراء ناميب الساحلية وأجزاء من صحراء كلهارى وسواحل الصومال وخليج عدن، وتمتد الصحراء الكبرى من المحيط الأطلنطى غرباً إلى البحر الأحمر شرقاً، حيث يتراوح عرضها نحو ٣٥٠٠ ميل، كما تمتد لمسافة ١٢٠٠ ميل من الشمال عند ساحل البحر المتوسط إلى السودان فى الجنوب، وبذلك تكون أعظم صحارى العالم على الإطلاق من حيث المساحة والامتداد ومن حيث مناخها الجاف لتباعد أجزائها عن المسطحات المائية الكبيرة ولوقوعها فى ظل كتلة آسيا القارية . ويمكن أن نحدد الصحراء الكبرى من الشمال بخط مطر ١٠٠ ملم ومن الجنوب بخط مطر يتراوح بين ١٥٠ -



### الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

٢٠٠ ملم . ومن هنا فإن معظم الصحراء الكبرى لا تسقط بها أية أمطار منتظمة على الإطلاق كما أن الجبال العالية داخلها مثل جبال تبستي والأحجار لا تسقط بها أمطار منتظمة أيضاً، وذلك لبعدها الشديد عن البحار والرياح الشمالية الغربية الممطرة التي تحتجزها سلاسل أطلس العالية والرياح الموسمية الجنوبية الغربية، وقد تتعرض الصحراء الكبرى لأمطار فجائية غزيرة مصدرها أعاصير البحر المتوسط أو أعاصير الإقليم السوداني.

وإلى جانب ظاهرة الجفاف المنتظم فإن الصحراء الكبرى تتميز بأنها أحر جهات العالم حيث ترتفع درجات الحرارة في الصحراء وتصل إلى أكثر من ٣٥°م أثناء النهار في الصيف وكثيراً ما تفوق ٤٠°م وقد سجلت أعلى درجة حرارة في العالم في قرية العزيزية بالقرب من مدينة طرابلس في ليبيا وبلغت ٥٦,٤°م . والملي الحراري اليومي كبير يتراوح بين ١٢° - ٢٠°م في يناير وما بين ١٥° - ٢٢°م في يولييه . كما أن الملي الحراري الفعلي يصل أيضاً إلى ٢٠°م . أما الرطوبة النسبية فهي قليلة وتزداد قلة مع تزايد الحرارة وتتراوح وقت الظهيرة بين ٢٠% في الشتاء و٣% في الصيف<sup>(١)</sup> .

ونظراً لأن الصحراء الكبرى تتعرض لمنطقة ضغط مرتفع مستمر خاصة في الشتاء فإن الرياح غالباً محلية، بالإضافة إلى الرياح الشمالية الشرقية الجافة التي تهب بانتظام خلال الشتاء والصيف وغالباً ما تعرف الرياح المحلية التي تهب من داخل الصحراء على الأقاليم المجاورة بأسماء عديدة منها على سبيل المثال الهرمتان التي تهب على غرب أفريقيا، والهبوب على السودان، والقبلي على ليبيا، والخماسين على مصر.

أما صحراء ناميب فهي صحراء تبدو على صورة شريط ضيق يمتد على طول الساحل الجنوبي الغربي لأفريقيا من جنوب مصب نهر الأورانج حتى شمال نهر كونيني، وهي ترجع في ظروف تكوينها إلى تأثير مشترك للموقع وتيار بنجويلا البارد وهذا التيار البحري البارد لا يشجع على سقوط المطر لأن الهواء عندما يمر فوق الماء يبرد جزءه السفلي وينتج عن ذلك تكوين الضباب ثم إذا دخل هذا الهواء إلى اليابس بعد ذلك فإنه يسخن ولا يسقط مطر، بل على العكس تزداد قابليته لحمل بخار الماء.

كما أن صحراء كلهاري تقع بعيداً عن أمطار الرياح الجنوبية الشرقية التي تخرج من منطقة الضغط المرتفع فوق جنوب المحيط الهندي، ومتوسط الحرارة السنوي يزيد عن ١٥°م في الجنوب ويصل إلى ٢٠°م في الشمال، كما أن الحرارة ترتفع في الداخل من المنطقة الساحلية ولكن متوسط الحرارة العظمى يرتفع من ١٩°م في الجنوب إلى ٩°م في الشمال ومتوسط الحرارة الصغرى يتراوح بين ٥°م، ٧°م في الجنوب والشمال على التوالي .

(١) محمد رياض، كوثر عبد الرسول: مرجع سبق ذكره، ص ١٤٢ - ١٤٣ .

## الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

ونظراً لتأثير تيار بنجويلا فإن الرطوبة النسبية عالية معظم السنة، حيث تصل إلى ٧٠ ٪ ويؤدى هذا التيار إلى ظاهرة الضباب فى أغلب أيام السنة . أما الأمطار فتسقط بين شهرى يناير وأبريل ويصل متوسطها فيما بين ٢٠ مم - ٦٠ مم فى العام .

وقد أوضح كبن فى تقسيمه لأفريقيا إلى أقاليم مناخية أن صحراء كلهارى لا يصح أن توضع مع الصحراء الكبرى فى إقليم مناخى واحد وإنما هى تتبع فى معظم أجزائها الإقليم شبه الصحراوى والنزى أطلق عليه BS<sup>(١)</sup> .

وتظهر الظروف الصحراوية على سواحل الصومال وخليج عدن، وترجع قلة التساقط هنا إلى عاملين: أولهما: أنها تقع فى ظل مرتفعات الحبشة فى الوقت الذى تسقط فيه على الأخيرة الأمطار بسبب الرياح الجنوبية الرطبة، وثانيهما: أن هذه الرياح المتجهة إلى آسيا أو الخارجة منها تكون موازية لهذه السواحل فى معظم الأحيان وإن كانت الهضبة الداخلية تجتذب بعض المطر الشتوى القليل من الرياح الشتوية المارة على خليج عدن.

### ب- إقليم المناخ شبه الجاف:

يعرف هذا الإقليم عادة بشبه الصحراء أو إقليم الأستبس وهو عبارة عن منطقة انتقالية بين الصحراء الحقيقية والمناخات الرطبة المجاورة لذلك يسقط عليها مطر شتوى قليل فى النطاق الشمالى وصيفى فى النطاق الجنوبى.

ويشغل هذا الإقليم شريطاً ضيقاً يحيط بالصحراء الكبرى على حدها الشمالى وشريط آخر يطوقها من الجنوب. ولما كان الإقليم شبه الصحراوى على حدها الشمالى من أفريقيا يتميز بالضيق فمعنى هذا أن الصحراء الحقيقية ذات الجفاف الشديد هى المسيطرة على أقاليم الجفاف فى شمال القارة وهى لا تترك مجالاً واسعاً أمام الإقليم شبه الجاف ليسط ظروفه على مساحة كبيرة من المنطقة.

وتتعرض حواف الصحراء الكبرى لسقوط الأمطار فى الخرطوم يصل متوسط الأمطار السنوية نحو ١٦ سم يسقط منها نحو ١٣ سم فى شهرى يوليه وأغسطس فقط، كذلك الحال فى جاو على نهر النيجر حيث يبلغ متوسط مطرها السنوى ٢٣ سم يسقط منها ١٥ سم فى يوليه وأغسطس . ويتراوح متوسط الحرارة فى الخرطوم بين ٢١ م فى يناير و٣٤ م فى مايو ويونيه قبل سقوط المطر .

(١) يوسف عبد المجيد فايد: الأقاليم المناخية فى أفريقيا فى ضوء تصنيف كبن، فى الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول (الجغرافيا) مقدمة إلى اليوميل الذهبى لمعهد البحوث والدراسات الأفريقية بجامعة القاهرة (١٩٤٧ - ١٩٩٧)، القاهرة مايو ١٩٩٧، ص ١٣٨.

## الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

وتدخل مساحة كبيرة من جنوب أفريقيا ضمن المناطق شبه الجافة، وتخضع هذه المساحة فى معظم السنة لتأثير الهواء المدارى القارى مثل الصحراء الكبرى ولكن الظروف الإعصارية الضعيفة فى الصيف تسمح بتوغل تيارات هوائية محملة بالرطوبة حيث تسقط الأمطار فى هذا الجزء من القارة والتي تأتى من الشرق حيث المياه الدفينة فى المحيط الهندى، وحيث لا توجد مرتفعات عالية تعوق توغل الكتل الهوائية نحو الداخل إذ أن جبال دراكنزبرج وهضبة الكارو ليست بالعوائق التضاريسية المؤثرة فى مناخ المنطقة بدرجة كبيرة . حيث يسقط على وندهوك على ارتفاع ١٣٠٠ م نحو ٣٥ سم يسقط منها نحو ٢٠ سم فى الثلاثة شهور يناير وفبراير ومارس .

أما الظروف شبه الصحراوية فى شرق أثيوبيا وهضبة الصومال فتجع ظروف الجفاف فيها إلى نفس الظروف التى جعلت السواحل صحراوية غير أن ارتفاع الهضبة فى الداخل يؤدى إلى سقوط بعض الأمطار، هذا فضلاً عن أن ارتفاع حرارة السواحل بدءاً من مقديشيو ونحو الجنوب يلعب دوراً آخر. ويسقط على مقديشيو نحو ٤٠ سم معظمها يسقط بين أبريل ويوليو<sup>(١)</sup> .

### ٧- الإقليم الصينى:

ويطلق على هذا الإقليم اسم إقليم المطر الصيفى<sup>(٢)</sup> وهو يشمل سواحل أفريقيا وهضاب جنوب شرق أفريقيا وليس له نظير فى شمال شرق القارة وذلك نتيجة للعلاقات المكانية بين آسيا وأفريقيا فى قسمها الشمالى مما أدى إلى وقوع هذه الأجزاء داخل النطاق الصحراوى الكبير فى العالم.

ونظراً لوقوع هذا النوع المناخى فى كل من السهول والهضاب نجد اختلاف فى الأحوال المناخية وخاصة درجة الحرارة فى السهول عنها فى الهضاب وترتب على ذلك ارتفاع درجة الحرارة فى الإقليم الساحلى فى ناتال بجمهورية جنوب أفريقيا إلى درجة تقربها من مناخ المناطق المدارية البحرية ومما يزيد من ارتفاع درجة الحرارة هو مرور تيار موزمبيق الدافئ الذى يأتى من العروض المدارية مما يساعد على رفع درجة الحرارة على طول الساحل. أما الهضبة فتتمتع بدرجة حرارة أكثر اعتدالاً نتيجة لارتفاعها من ناحية وبعدها عن تيار موزمبيق من ناحية أخرى . وإلى جانب اعتدال الحرارة فإن الهضبة تتمتع بكمية أمطار كثيرة مما جعلها منطقة مرغوبة السكن من قبل المستوطنين الأوروبيين، بالإضافة بطبيعة الحال لوفرة الثروة المعدنية فى هذه الهضاب.

(١) محمد عبد الفتى سعودى : مرجع سبق ذكره، ص ٤٦ .

(٢) سمي الإقليم الصينى بهذا الاسم تشبيهاً له بأهم مناطق تواجهه فى العالم، وخاصة أراضي الصين الممتدة من مدار السرطان حتى نهر اليانجتسى فى الشمال .



### الفصل الثالث مناخ قارة أفريقيا

ويبلغ متوسط حرارة الصيف بين ٢٠ م، ٢٢ م بينما تتراوح حرارة الشتاء بين ١٠ م، ١٥ م.

أما حرارة الساحل فهي تزيد نحو أربع درجات مئوية في الصيف، ونحو ما يقرب من درجتين في الشتاء عن الهضبة . ويمثل هذا الإقليم مناخياً بعض المدن مثل دربان التي تصل درجة حرارتها في يناير نحو ٢٥ م في حين تصل إلى ١٨ م في يوليو، بينما نجد مدينة جوهانسبرج تصل حرارتها في يناير إلى ١٨ م في حين تصل إلى ١٠ م في يوليو.

أما بالنسبة للمطر فتستقبل دربان نحو ٤,٩ بوصة في شهر يناير، ونحو ١,٧ بوصة في شهر يوليو، في حين تستقبل جوهانسبرج ٥,٦ بوصة في يناير.

وتجدر الإشارة إلى أن هذا القسم من قارة أفريقيا تتدرج فيه الأنواع المناخية نحو الجفاف كلما اتجهنا من الساحل الشرقي إلى الداخل ثم إلى الساحل الغربي.

الفصل الرابع

التربة والنبات الطبيعي

في قارة أفريقيا

التربة

النبات الطبيعي





## التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

### أولاً: التربة:

على الرغم من أهمية التربة كعامل أساسي في تنمية الموارد الزراعية في القارة، إلا أنها لم تنل حظاً وثيراً من الدراسة والاهتمام إلا منذ فترة قصيرة. فحتى عام ١٩٦٥ لم تكن توجد خريطة تفصيلية للتربة في القارة، ومعظم المحاولات التي تمت في هذا الإطار كانت عبارة عن تصنيفات للتربة قامت بها القوى الاستعمارية<sup>(١)</sup> لخدمة أغراضها، ذلك أن هذه القوى وجهت كل اهتمامها لاستخراج التكوينات المعدنية من باطن الأرض دون الاهتمام بالطبقة السطحية الممثلة في التربة.

وتعد محاولة ماربوت Marbut وشانتز Shantz هي أولى المحاولات التي تمت في هذا الشأن لتصنيف التربة الأفريقية، اعتماداً على عناصر المناخ<sup>(٢)</sup> ولما بنشر ملخص للنتائج التي توصلوا إليها، ولقد اقتبست معظم الدراسات الخاصة بالتربة من هذه النتائج.

كما قام ميلن Milne بدراسة عينات من تربة شرق أفريقيا ورسم خريطة لها.

كما قام د. هوري d, Hoore برسم خريطة للتربة في أفريقيا مقياس رسمها ١ : ٥,٠٠٠,٠٠٠ وقد تم نشرها عام ١٩٥٦ بواسطة وكالة التعاون الفني في أفريقيا جنوب الصحراء (C . C . T . A).

ومنذ الحرب العالمية الثانية كانت أفريقيا مسرحاً لسلسلة طويلة من عمليات المسح البيدولوجي والدراسات الخصائص التكوينية للتربة وتصنيفها. وقد قام بهذه البحوث المسحية مركز البحوث العلمية والفنية لما وراء البحار (ORSTOM)، والمعهد الوطني للدراسة العلوم الزراعية في الكونغو (INFAC)، وشبكة مراكز البحوث البريطانية. ويرجع الفضل إلى جهود هذه المراكز في أن تصبح أفريقيا أول قارة في العالم تمتلك خريطة حديثة للتربة بمقياس ١ : ٥٠٠,٠٠٠. ولقد شجع وجود هذه الخريطة منظمة الأغذية والزراعة

(1) Stevens, J., H., Biogeography, in Clark, J., (ed.) An Advanced Geography of Africa, Hulton Educational publications, Ltd., London 1975, p.137.

(2) Ibid., p.137.

## الفصل الرابع = التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

(الفأو) على وضع خريطة للتربة في العالم. وفي نفس الوقت تم رسم خريطة للتربة لكل دولة على حدى بمقياس رسم ١: ١٠٠,٠٠٠، وخرائط محلية بمقياس رسم أكبر لأغراض التخطيط الإقليمي (١: ١٠٠,٠٠٠، ١: ٥,٠٠٠,٠٠٠) أو لغرض التطبيقات العلمية (١: ٥٠,٠٠٠ أو أكبر)<sup>(١)</sup>.

وتعد التربة نتاج تفاعلات كثيرة منها صخور الأرض ومعادنها والحرارة والرطوبة والنباتات والكائنات الحية الموجودة عليها. والمعروف أن الجزء المعدنى من التربة يرجع فى تكوينه إلى نوع الصخر أو التكوين الذى يقع تحت التربة. ومعظم التربات فى العالم ترجع فى تكوينها إلى اشتقاقها من الصخور المحلية أو المنقولة بواسطة عوامل التعرية أو الصخور الرسوبية ذات الأصل البحرى. وفى أفريقيا وخاصة أقاليمها المدارية لا نجد أثر لهذه العوامل الطبيعية، فالقارة كما سبق أن ذكرنا عبارة عن هضبة عالية قديمة لم تنخفض تحت مستوى سطح البحر فى معظمها، وبالتالي فإن الصخور النارية القديمة مازالت تمثل الصخور الأساسية التى تكون ما تحت التربة. والتربة ذاتها تكونت محلياً نتيجة لتفتيت الصخور بواسطة عوامل التعرية المختلفة.

ومن خلال دراسة التربة الأفريقية اتضح أن الأجزاء المعدنية للتربة وصخور ما تحت التربة مباشرة عبارة عن حبيبات رملية خشنة وحبيبات صخرية ذات زوايا حادة. وهذه الزوايا الحادة الحبيبات فى التربة تؤدى إلى سرعة تآكل الأسلحة فى الآلات الزراعية الحديثة مما يجعل استخدامها باهظ التكاليف، كما أن مرور الجرارات وغيرها من الآلات الزراعية يساعد على تكوين طبقة أو قشرة صلبة للتربة الأفريقية المدارية<sup>(٢)</sup> ومن خلال التحليل الميكانيكى لفحص ودراسة جزيئات التربة ثم تقسيم جزيئات التربة إلى عدة مقاييس ومن خلالها يتم تحديد نوع التربة وذلك على النحو التالى:

- التربة الصخرية ويصل قطر الجزيء نحو ٢ ملم.
- التربة الرملية الخشنة ويتراوح قطر الجزيء بين ٠,٢ - ٢ ملم.
- التربة الرملية الناعمة ويتراوح قطر الجزيء بين ٠,٠٢ - ٠,٢ ملم.
- التربة الصلبة ويتراوح قطر الجزيء بين ٠,٠٠٢ - ٠,٠٢ ملم.
- التربة الطينية ويقلد قطر الجزيء بأقل من ٠,٠٠٢ ملم.

(١) الأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم: قدرات البحث الزراعى فى أفريقيا، ترجمة مفتاح محمد شلقم، منشورات جامعة سيها، الإدارة العامة للمكتبات والنشر، ليبيا ١٩٩٦، ص ص ٤٢ - ٤٣.

(٢) محمد رياض، كوثر عبد الرسول: مرجع سبق ذكره، ص ص ١٧٦ - ١٧٧.

## الفصل الرابع - التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

ويجمل أودو Udo من خلال دراسته للتربة في منطقة غرب أفريقيا أهم العوامل في تكوين التربة في<sup>(1)</sup>:

- المناخ وهو أهم العوامل المسؤولة عن تكوين التربة.
  - الصخر الأصلي الذي اشتقت منه التربة، سواء كانت صخور صلبة أو رمل ثم نقلها بواسطة الرياح أو المياه الجارية . وغالباً ما تحدد المواد الأصلية المكونة للتربة الشكل الطبيعي والتركيب الكيميائي للتربة.
  - التضاريس أو الانحدار تعد من العوامل المؤثرة في تكوين التربة، وأيضاً هي التي تحدد كمية المياه التي تحتويها التربة فضلاً عن أن الانحدار غالباً ما يعرض التربة لفقدان من خلال عوامل التعرية، كما أن الانحدار يحدد نوع التربة هل هي تربة مستقعية أم سيئة الصرف نتيجة استواء السطح أم لا .
  - النباتات والحيوانات عندما تموت فإنها غالباً ما تزود التربة بالمواد العضوية بعد تحليلها، كما أن مخلفات الحيوانات غالباً تلعب دوراً هاماً في تكوين التربة.
- وتتعدد أنواع التربة في القارة، وفيما يلي دراسة لأهم هذه الأنواع:

### (1) تربة اللاتريت أو اللاتوسول Laterites or Latosols:

يشق هذا النوع من التربة اسمه من كلمة لاتريت Laterite والتي بدورها مشتقة من الكلمة اللاتينية Laret ومعناها الطوب .

وتتشر تربة اللاتريت في إقليم الغابات الاستوائية، وبعض أجزاء من إقليم السافانا، وتنشأ فوق أنواع مختلفة من الصخور، ولكنها بصفة عامة ذات قطاع عميق وأغنى نسبياً من التربة الصحراوية وتحتوي على كمية أكبر من الدبال Humus . ولكنها بصفة عامة تربة فقيرة منخفضة الخصوبة وعلى الرغم من غنى الغطاء النباتي في الإقليم المداري المطير التي تنتشر به هذه التربة إلا أن هذا الغنى هو نفسه السبب في ضعف التربة، حيث أن هذه الأشجار الضخمة تعمل على إنهاك التربة واستفاد ما بها من مواد معدنية، ويمكن معالجة التربة بإضافة بعض المواد الكيماوية إليها.

ومن أهم العقبات التي تواجه تربة اللاتريت ارتفاع درجة الحرارة مع زيادة الرطوبة، مما يؤدي إلى سرعة تحليل المواد العضوية، كما أن غزارة الأمطار تؤدي إلى جرف التربة، وإلى

(1) Udo , R . K . , Acomprehensive Geography of west Africa , . Heinemann Eductional Books (Nigeria) LTD , Ibadan 1987 , pp . 27 -28 .



## الفصل الرابع = التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

عمليات الغسل الميكانيكى والكيمائى لمكونات التربة مثل الأملاح والسليكا ولهذا ترتفع بالطبقة السطحية المواد الخشنة أو غير قابلة للذوبان مثل أكاسيد الحديد والألومنيوم، مما يعطيها اللون الأحمر عند تعرضها لأشعة الشمس. وغالباً ما تكون هذه المعادن بعض القشور الصلبة على السطح مما يجعل عملية إعدادها للزراعة صعبة أحياناً.

### (٢) التربة البنية والبنية الحمراء في المناطق الجافة وشبه الجافة:

وهي تغطي نحو ٩% من مساحة القارة الأفريقية، وهي تنمو حيث تبلغ كمية الأمطار أقل من ٥٠٠ ملم سنوياً حيث توجد كميات كافية من الرطوبة في الطبقة السطحية من التربة، بينما ينتشر الطفل في الأجزاء السفلية منها، وغالباً ما تمتد جذور النباتات في التربة مما يؤدي إلى زيادة نسبة الرطوبة بالتربة. كما تنتشر المواد العضوية في التربة بالتساوى بين الطبقة السطحية والأجزاء السفلية منها<sup>(١)</sup>.

وينتشر هذا النوع من التربة في الأجزاء الشمالية والجنوبية من الصحراء الكبرى، وخاصة في منطقة غرب أفريقيا.

### (٣) التربة البنية الحمراء بإقليم البحر المتوسط:

#### Red and Brown Mediterranean Soils:

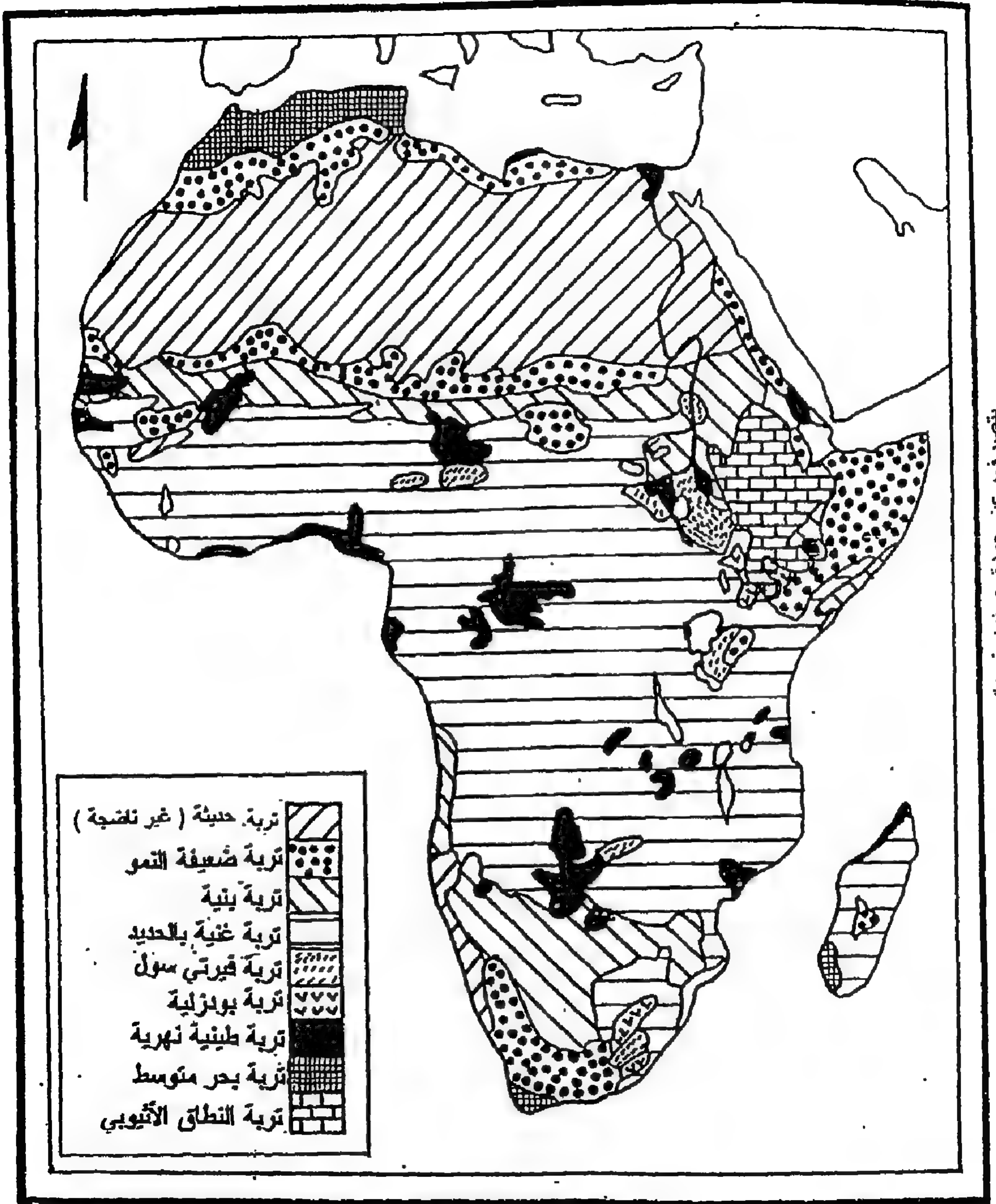
وتوجد بإقليم البحر المتوسط في شمال غرب وجنوب غرب القارة، حيث توجد سلاسل جبال أطلس والكيب. وقد أدى وجود الجبال وقلة المطر وقصر فصل سقوطه إلى ضعف الغطاء النباتى من ناحية، وبطء عملية التجوية وتكوين التربة من ناحية أخرى، وخاصة فوق سفوح الجبال.

ومعظم أنواع التربة موضعية مشتقة من الصخور الأصلية مثل التربة الرملية الحمضية المشتقة من الحجر الرملى فوق جبال تابيلي Table بجنوب أفريقيا. وتربة البحر المتوسط منخفضة الخصوبة غنية بالكربونات في مناطق الصخور الجيرية.

### (٤) تربة التيراروسا Terra Rossa:

حينما تغزر الأمطار بالقرب من سواحل القارة يوجد هذا النوع من التربة، وهي تختلف عن تربة اللاتريت الحمراء المعروفة بالإقليم الاستوائى. وينتشر هذا النوع من التربة في شمال هضبة برقة بليبيا، وتوصف بأنها تربة حدية متداخلة. فهي وإن كانت وليدة الظروف المحلية إلا أنها قد تتعدى حدود النطاقات الرئيسية للتربة في العالم.

(1) Stevens, J., H., Biogeography, op.cit., p. 138.



بتصرف عن دولة حسنين جادة

شكل رقم ( ١٢ )

التربة في قارة إفريقيا

## الفصل الرابع التربة والنبات الطبيعي في قارة افريقيا

وتعبر تيرا روسا كغيره من أسماء التربات والتعبيرات البيدولوجية غير محدد بوضوح لكن يرجح أنها تمثل البقايا المتخلفة عن التعرية والتجوية الكيميائية للصخور الجيرية أثناء فترات طويلة من الزمن وهي ماتزال تحتوى على نسبة قيمة من المواد المغذية للنبات.

### (٥) التربة المدارية السوداء والطفلية الحمراء:

#### Red Loamy & Black Soils:

يرتبط هذان النوعان من التربة بإقليم الحشائش المدارية، أو المناخ السوداني حيث يوجد فصل جاف يساعد على تحليل المادة العضوية وعدم تعرضها لعمليات الغسل المستمرة.

وتوجد التربة السوداء أو الرمادية فى المناطق السهلية المنخفضة السيئة الصرف بالإقليم، حيث تنتشر فى إقليم السهول بجنوب السودان، وبعض أجزاء غرب القارة وموزمبيق. وأحسن أنواع المحاصيل التى تجود بها الأرز والماناس .

والتربة السوداء هى مشتقة اما من الصخور الرسوبية الجيرية، أو الصخور النارية الغنية بالحديد والماغنسيوم . وهى تربة ثقيلة القوام تتعرض للتشقق فى الفصل الجاف وتصبح لزجة ثقيلة فى الفصل الرطب مما يعوق عملية حرثها وإعدادها للزراعة فى هذا الفصل .

والتربة الطفلية الحمراء هى نوع من التربة المدارية، أو تلك التى يطلق عليها أحياناً اللاتوسول، وهى أقل تماسكاً من تربة اللاتريت . ويتركز وجودها فى غرب القارة بمرتفعات فوتا جالون، وفى شرقها فى كينيا وتنزانيا، وفى مساحات من وسط القارة إلى الجنوب من إقليم الغابات الاستوائية . وتتكون هذه التربة فى مناطق المنحدرات الشديدة والممزقة حيث ترتفع الحرارة، ويزيد متوسط المطر السنوى عن ١٠٠٠ ملم، وهى مشتقة من صخور الجرانيت والشست والحجر الرملى . وتوجد فى مناطق السافانا الرطبة حيث يوجد فصل جاف يساعد على غناها بالدبال وعدم تعرضها لعملية الغسل المستمرة . والتربة متوسطة الخصوبة لونها أحمر داكن يميل إلى اللون البنى وتقل بها نسبة أكاسيد الألومنيوم، ولكن ترتفع بها نسبة أكاسيد الحديد والسليكا<sup>(١)</sup>.

### (٦) التربة البيضاء:

تعتبر أفضل أنواع التربة فى القارة وترتبط بواديان الأنهار. وتنتشر فى وادى النيل ودلتاه بمصر وشمال السودان، وهى تتكون من رواسب سميكة من الطين، وهى ذات قيمة

(١) أحمد على إسماعيل، آمال شاوور: مرجع سبق ذكره، ص ص ١٠٢ - ١٠٣ .



## الفصل الرابع التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

كبيرة من حيث صلاحيتها للزراعة ونظراً لممارسة الزراعة الكثيفة والرى الدائم كما في مصر تحتاج الأراضي الطينية الثقيلة إلى شبكة كبيرة من المصارف لتصريف المياه الزائدة عن الحاجة حتى لا يرتفع منسوب المياه الباطنية ويتسبب في تلف المحاصيل الزراعية . ولكن يعيب هذه التربة أحياناً أن تصبح مليئة بالمياه الباطنية نتيجة سحكها الكبير وعدم المسامية، مما يؤدي إلى تكوين المستنقعات وذلك كما هو الحال في مستنقعات جنوب السودان.

### (٧) التربة الصحراوية أو السروزم Sierosems Soil؛

تنتشر في المناطق شبه الجافة التي تنمو بها الحشائش الصحراوية الفقيرة وكذلك في الأقاليم الصحراوية الجافة مثل الصحراء الكبرى وصحراء كلهاري. ومن أهم خصائصها تراكم قشور من الجير والأملاح على سطحها، ويرجع ذلك إلى صعود المياه التي تحتويها التربة بواسطة الخاصية الشعرية، وذلك لارتفاع درجة الحرارة والتبخر، وتعمل هذه المياه أثناء صعودها إلى أعلى على إذابة المواد القابلة للذوبان ثم ترسيبها بالقرب من سطح الأرض، أو فوقه على شكل قشور من الأملاح . وهذه التربة غالباً ما تكون صخرية أو رملية وكثيراً ما تبدو ذات مستوى سطحي خفيف بني اللون محمراً يرتكز على مستوى أثقل أحمر اللون . وتحتوي الصحاري على رواسب كثيرة من الرمال الهوائية المتحركة والثابتة كما تتضمن مساحات ملحة . وفي كثير من الحالات أثبتت التريبات الصحراوية جدارتها، وخصوبتها عند استخدام الري حتى في المناطق التي تنتشر بها القشور الملحية على السطح حيث أمكن استصلاح بعضها وزراعتها كما هو الحال في بعض المناطق الصحراوية في مصر مثل الواحات ومنطقة الساحل الشمالي الغربي .

### ثانياً: النبات الطبيعي؛

ينقسم النبات الطبيعي إلى ثلاث مجموعات رئيسية هي الغابات والحشائش والنباتات الصحراوية . ويتباين توزيع هذه المجموعات النباتية في القارة حيث تغطي الغابات نحو ١٨,٥% من مساحة القارة، وتغطي الحشائش ٤٢,٥%، بينما تمثل النباتات الصحراوية نحو ٣٩% من مساحة أفريقيا.

وفيما يلي دراسة لأهم أنواع النبات الطبيعي في القارة:

### (١) الغابات المدارية المطيرة؛

ينتشر وجودها في غرب أفريقيا في الإقليم الاستوائي حيث تظهر في نطاقين رئيسيين: الأول يمتد من سيراليون إلى غانا، والثاني من جنوب نيجيريا متوغلاً في حوض الكونغو ويفصل بينهما فجوة توجو بنين الساحلية الجافة نوعاً . وتمتد الغابة في غرب أفريقيا من

## الفصل الرابع = التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

الساحل الداخلى لمسافة ٤٠٠ كم، ولكنها تمتد فى حوض الكونغو لمسافة ٢٠٠٠ كم. أما فى مدغشقر (ملاجاش) فتمتد على طول الساحل الشرقى بعرض يتراوح بين ٢٠، ١٠٠ كم.

وتتكون الغابة المدارية من أشجار طويلة، ودائمة الخضرة ذات كثافة كبيرة من النباتات الصغيرة والمتسلقة، ويتراوح ارتفاع الأشجار بين ٤٠، ٥٠ متراً، وقد تصل فى بعض الأحيان إلى ٨٠ متراً. وتتشابك أغصان الغابات الاستوائية مما يحول دون وصول أشعة الشمس إلى أرض الغابة، ولذا فإن النمو السطحى فيما بين الأشجار ليس كثيفاً إلا فى المناطق التى أزيلت عنها أجزاء الغابة، أو على ضفاف الأنهار التى تخترقها.

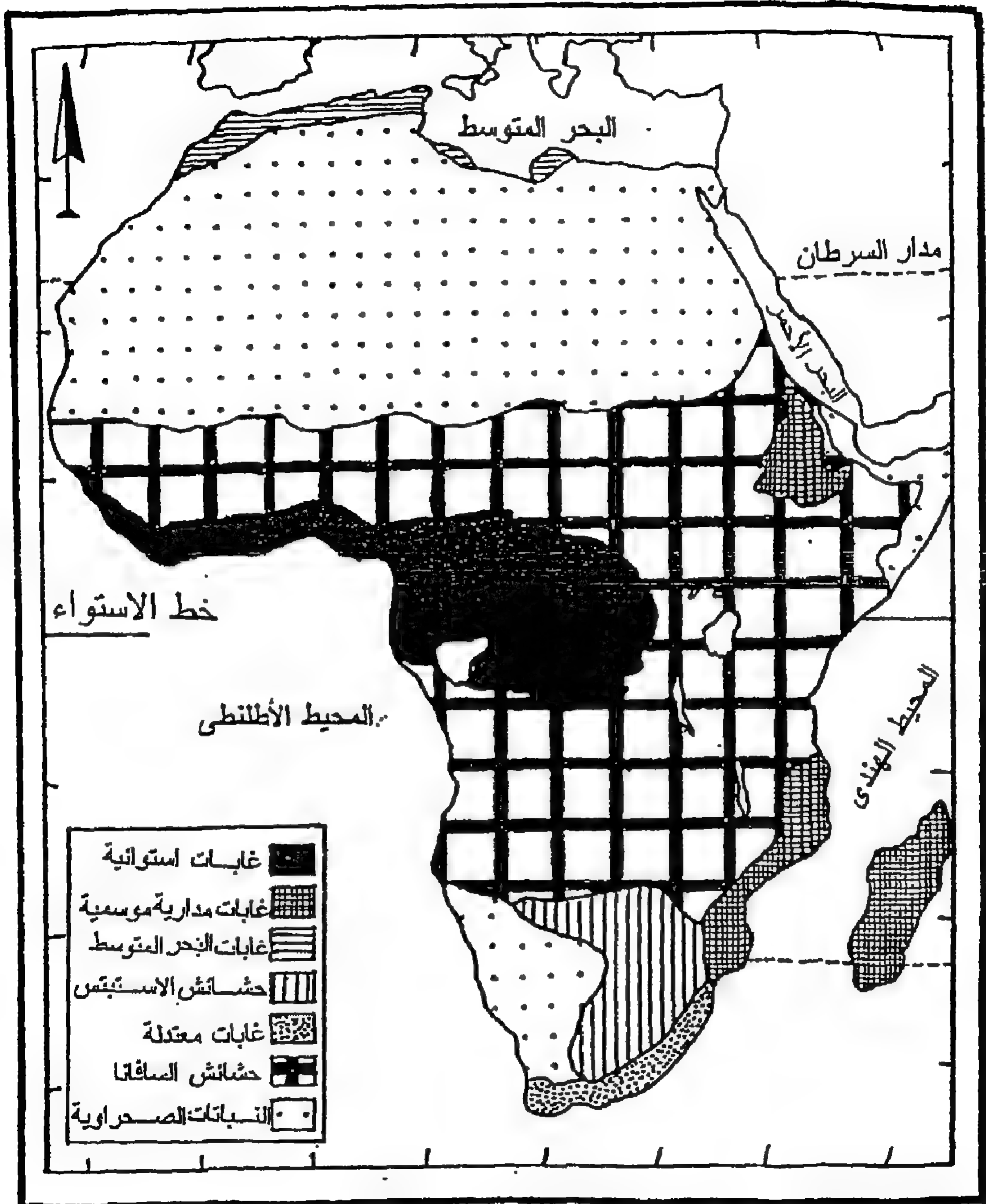
وتتضمن الغابات المدارية أنواعاً عديدة من الأشجار، وتتعدد الأنواع فى المكان الواحد حتى تصل إلى أكثر من ٣٠ نوعاً فى الفدان الواحد. وهذا التنوع يؤدى إلى صعوبة استغلالها ولولا وجود أنواع ذات قيمة اقتصادية كبيرة لتوقف استغلال أشجارها الطبيعية. ومن أهم أشجارها الماهوجنى والأبنوس. كما تنمو بعض الأشجار ذات القيمة الاقتصادية مثل المطاط والكافور ومخيل الزيت والكولا<sup>(١)</sup> وجوز الهند والموز والمالنجو.

وتتميز الحياة الحيوانية فى الإقليم المدارى المطير بالغنى والتنوع شأنها فى ذلك شأن الحياة النباتية، حيث تكثر الحيوانات المتسلقة كالقردة والنسانيس والزواحف والأفاعى والطيور ذات الريش الجميل التى تسكن الأغصان كالببغاء وفى مياه المجارى المائية تنتشر التماسيح وفرس النهر، كما تنتشر الحشرات مثل البعوض والنمل.

### (٢) غابات البحر المتوسط:

وهى تنمو فى الأقاليم المعتدلة فى شمال غرب القارة فى جبال أطلس وفى جنوبها الغربى فى إقليم الكاب هى تتكون من أنواع دائمة الخضرة تأقلمت مع وجود فصل الجفاف المميز لمناخ البحر المتوسط، واستطاعت أن تحمى نفسها من فقدان الرطوبة بالتبخر باللحاء الكثيف الشمعى وتزداد كثافة الأشجار حيث يزداد المطر. وتعرف هذه الغابات باسم الماكى Maquis فى أوروبا وخاصة فرنسا. ومن أهم أنواع نباتات البحر المتوسط الزيتون والمواخ. وفى المستويات العالية من الجبال تنمو أشجار البلوط والفلين والأرز والصنوبر والشربين، وقد تعرضت الحياة النباتية فى إقليم البحر المتوسط إلى التغير والإزالة، وتعد الماعز أكثر الحيوانات تدميراً لهذه النباتات خاصة فى مناطق التلال حيث تتعرض للتعرية بسهولة بعد إزالة الغطاء النباتى به، كذلك فإن الإسراف فى قطع الأشجار خاصة الفلين، وبعض الأنواع الأخرى فى شمال غرب القارة والأرز فى جنوبها،

(١) نوع من البندق الأفريقى.



الأقاليم النباتية في قارة أفريقيا شكل رقم ( ١٣٠ )



## الفصل الرابع التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

فضلاً عن رعى قطعان كبيرة من الأغنام والماعز في نطاق الحشائش أدى إلى استنزاف وتغيير كبيرين في الحياة النباتية. أضف إلى ذلك إلى قيام الإنسان بقطع مساحات كبيرة من هذه الغابات وأحل محلها الزراعة مثل الكروم والمواالح والزيتون والتين .

ومن أهم الحيوانات التي تربي بالإقليم الأغنام والماعز بالإضافة إلى الماشية التي تربي في المناطق الأغزر مطراً في الشرق أو بالقرب من الأنهار.

### (٣) السافانا العالية (الغنية أو الغابية):

يغطي هذا النوع من النباتات نحو ١٦٪ من مساحة أفريقيا حيث تنتشر في هضبة البحيرات الاستوائية، وفي جنوب السودان حيث تقل الحرارة نوعاً فوق الهضبة، أو حيث تتعرض المنطقة لفصل جاف وتشتد كثافة السافانا ويزداد علوها كلما اقتربنا من الغابات الاستوائية . كما تبدو مختلطة بالغابات، وتقل كثافتها وطولها بالابتعاد شمالاً أو جنوباً نحو المدارين، ويتفاوت طول الفصل الجاف في السافانا الغابية من ثلاثة إلى سبعة شهور والأشجار في معظمها من الفصيلة السنطية والتي يتراوح ارتفاعها بين ٣ - ١٥ متراً وهي ذات رؤوس مسطحة . أما الحشائش فيتراوح ارتفاعها بين ١ - ٢,٥ متر بحيث إذا نمت الشجيرات والحشائش فهي تشبه البساتين، ولذلك تسمى أحياناً بالسافانا البستانية . وعلى ضفاف المجارى المائية التي تشق طريقها خلال السافانا تنمو الأشجار الضخمة وتشابك فوقها مكونة لما يشبه الأروقة، أو الدهاليز لهذا تسمى بغابات الدهاليز .

وقد تعرضت الأشجار والشجيرات والسافانا للحريق من أجل إعداد الأرض للزراعة، لذلك فإن السافانا في الوقت الحاضر هي تلك التي قاومت الحريق إلى حد كبير، ولذلك فإن كثافة الغطاء النباتي تتوقف على الظروف الطبيعية الملائمة من ناحية ومدى تدخل الإنسان، ومن ثم كثافة السكان من ناحية أخرى، ففي غرب أفريقيا تعرض الغطاء النباتي في كثير من المناطق للتغير أكثر من مرة نتيجة استمرار إزالته لممارسة الزراعة .

ويعيش في نطاق السافانا العالية الأسد والنمر والفيل والفهد والجاموس البري والحريث والبقر الوحشي.

### (٤) السافانا المتوسطة (المتوسطة):

وهي حشائش متوسطة الطول ومنتشرة خلالها بعض الأشجار الشوكية الصغيرة أو الشجيرات، وإن كانت لا تصلح للرعى إلا أنها كثيراً ما تختفي في الجهات الفقيرة تاركة الشجيرات فقط . ومنتشرة وجودها فوق مساحات كبيرة من القارة من السنغال غرباً حتى

## الفصل الرابع = التربة والنبات الطبيعي في قارة أفريقيا

القرن الإفريقي شرقاً ومساحات كبيرة من جنوب القارة. وتنعكس الفصلية الحادة في الأمطار على حالة النباتات حيث تتغير الألوان مع الفصول ففصل المطر هو فصل الخضرة والألوان الزاهية، بينما في فصل الجفاف يسود اللون الرمادي والبني. وتوجد أعداد كبيرة من الحيوانات في الإقليم كالزراف والحمار الوحشي والوعول والأسود والحشائش ذات قيمة غذائية محدودة. ونظراً لجودة التربة فإن أراضي السافانا المكشوفة تزرع بالحبوب خصوصاً الذرة والدخن والبقول السوداني<sup>(١)</sup>.

### (٥) السافانا القصيرة (القصيرة):

تسود النطاق الانتقالي إلى الأقاليم الصحراوية. وتتميز بحشائش قصيرة وأشجار قصيرة سنطية شوكية. وهذا النوع من السافانا هو إقليم الرعي الكبير في أفريقيا سواء كان على حافة الصحراء الكبرى أو في شرق القارة أو المناطق الهامشية الغربية. ونظراً لتركز الرعي في هذا الإقليم فإنه يعاني من مشكلة اختفاء الحشائش لكثرة الرعي وقلة مصادر الماء في الموسم الجاف. وأهم الحيوانات البرية في هذا الإقليم النعام والغزال.

### (٦) حشائش الاستبس:

وتنمو في المناطق المعتدلة وخاصة فوق هضاب جنوب أفريقيا المعروفة باسم الفلد الأعلى High velds على ارتفاع يزيد عن ١١٠٠ م، وتعد هذه المنطقة من أهم المناطق الرئيسية التي تنمو بها الحشائش المعتدلة بالقارة. وهذه الحشائش من النوع اللين ولا يزيد ارتفاعها عن متر واحد ونادراً ما تتخللها أشجار السنط. ولهذا يعتبر إقليمها من أحسن مناطق الرعي بالقارة. وتربى عليها قطعان كبيرة من الأغنام والماعز بالإضافة إلى الماشية التي تربى في المناطق الأغزر مطراً في الشرق أو بالقرب من الأنهار.

### (٧) نباتات المرتفعات، أو النباتات الألبية:

وهي تنتشر في أثيوبيا ومرتفعات شرق أفريقيا كجبل كينيا وكلمنجارو والجون فضلاً عن مرتفعات الكمرون في غرب القارة. وتختلف الأنواع هنا عن أنواع الغابات المدارية المطيرة نظراً لانخفاض الحرارة ففي المستويات التي تعلو ١٥٠٠ م تظهر غابات المنطقة المعتدلة الباردة فتظهر شجرة الصنوبر وشجرة التقرباد والكوجي وشجرة الأوليا، ومن ثم تعتبر مرتفعات الأقاليم المدارية هي المصدر الوحيد للأخشاب اللينة في هذه الجهات<sup>(٢)</sup>.

(١) جودة حسنين جودة: مرجع سبق ذكره، ص. ٩٧-٩٨.

(٢) محمد عبد الغنى سعودي: مرجع سبق ذكره، ص. ٥٢.

(٨) النباتات الصحراوية:

هي نباتات قصيرة تنمو متفرقة. وتزيد كثافتها في المناطق التي تزيد فيها الأمطار، بينما تقل وتتباعد في المناطق الأكثر جفافاً. وقد يساعد الندى نمو النبات الصحراوي الذي يحدث في أحيان كثيرة في الفجر كما في سواحل شمال غرب أفريقيا في بعض المناطق الهامشية قد تنمو أشجار صغيرة من السنط الشوكي. أما داخل الصحراء الكبرى فإن النباتات تنعدم وخاصة في المناطق ذات الكثبان الرملية وفي السطوح الصخرية. أما في المناطق شبه الصحراوية فتتنمو الحشائش عقب سقوط الأمطار القليلة وهي التي يطلق عليها أحياناً الاستبس وهي تصلح مرعى للأغنام ولكنها لا توفر المرعى لعدد كبير منها.

هذا وقد تغطي سطح بعض الجهات الصحراوية الملح سواء كلوريد الصوديوم أو سلفات الصوديوم، ولا تصلح حينئذ لنمو نباتات سوى بعض الشجيرات الفقيرة ويبدو سطح الأرض أبيضاً نتيجة الكميات التي تغطيه من الملح.



## **الفصل الخامس**

### **سكان قارة أفريقيا**

■ **السلالات الأفريقية**

■ **نمو السكان في أفريقيا**

■ **توزيع السكان وكثافتهم**

■ **العوامل المؤثرة وتوزيع السكان في القارة**

■ **اللغات الأفريقية**



## سكان قارة أفريقيا

### أولاً: السلالات الأفريقية:

يتنمى البشر جميعاً إلى نوع واحد ينسب إلى جنس واحد من أجناس عائلة حيوانية واحدة هو النوع العاقل من جنس الإنسان، ولكنه يختلف عن الأنواع الحيوانية الأخرى، في أنه يستطيع أن يتكيف مع مختلف البيئات الطبيعية بدءاً من الأقاليم القطبية الباردة إلى الأقاليم الاستوائية الحارة.

ولقد لعب موقع القارة دوراً كبيراً في تعميرها بالسكان وتوزيع الأجناس البشرية في جهاتها المختلفة. فكثيراً ما توصف أفريقيا بأنها ذو ثلاثة أبواب فهي قارة ضخمة منعزلة عما يجاورها من القارات. ولكن هناك ثلاثة مواضع تقربها من جاراتها (أوروبا وآسيا). هذه الأبواب الثلاثة: جبل طارق وبرزخ السويس وباب المندب. وتختلف هذه المواضع فيما بينها بالنسبة لتعمير القارة بالأجناس البشرية. وقد تبادلت أفريقيا الأجناس البشرية مع جاراتها (أوروبا وآسيا)، حيث تخرج منهما الموجات البشرية تارة وتارة أخرى تستقبل هاتين الجارتين بعض الأجناس البشرية الأفريقية.

وعلى الرغم من اختلاط السلالات الأفريقية ببعضها في مناطق عديدة من القارة، بحيث يصعب القول بأن هناك سلالات نقية تماماً في القارة إلا أن الاختلافات السلالية من الواضح بحيث يمكننا تقسيم سكان القارة إلى السلالات الآتية:

الأقزام - البوشمن والهوتنتوت - الزنوج - القوقازيون - الراقدون.

وفيما يلي دراسة لهذه السلالات:

### ١- الأقزام<sup>(١)</sup>:

وهم مجموعة سلالية تمتاز بقصر القامة وهي الصفة التي أعطتهم سمهم المميز، حيث يتراوح أطوالهم بين ١٤٠ سم للرجل و١٣٠ سم للنساء. ولا يزيد وزن القزم عن ٤٠ كيلوجرام.

(١) الأقزام هي سلالة ليست قاصرة على قارة أفريقيا وإنما تنتشر في قارة آسيا وجزر المحيط الهادى، حيث يفرق العلماء بين المجموعة الأفريقية ويطلقون عليها لفظ Negrillo وهي صيغة التصغير باللغة الإيطالية، والمجموعة الآسيوية يسمونها Negrito وهي صيغة التصغير في اللغة الإسبانية، وفي كلا الحالتين تعنى العبارة الزنجى الصغير.

راجع: محمد عوض محمد: الشعوب والسلالات الأفريقية، سلسلة دراسات أفريقية رقم ١، الدار المصرية للنأليف والترجمة، القاهرة، ١٩٦٥، ص ٤١.



## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

والأذرع طويلة جداً بالنسبة للأرجل. وقصر الأرجل هو السبب الأكبر في قصر القامة، ولون البشرة محمر داكن غالباً، وقد يكون أسمر باصفرار، والجسم يغطيه شعر خفيف. والأنف مفلطح، والفك الأعلى بارز عادة والشعر مفلقل والرأس متوسطة أو عريضة، وهم يعيشون في داخل الغابة الاستوائية الأفريقية متفرقين في ثلاث مجموعات رئيسية: مجموعة البامبوتى وتسكن في شمال شرق حوض الكونغو ونهر السمليكى، ومجموعة الباتو وتعيش فيما بين نهر كساي ونهر الكونغو، أما المجموعة الثالثة وهى البابنجا فتسكن جنوب الكاميرون والجابون. والأقزام يعيشون في جماعات صغيرة متباعدة ويحترفون الصيد أو القنص، وتضم كل جماعة أكواخها الصغيرة في مكان منعزل من الغابة. وهم يستخلصون في حرفة الصيد السهام المسمومة، ويستطيعون التغلب على الحيوانات الكبيرة<sup>(١)</sup>. كما يقوم الأقزام بجمع جذور بعض النباتات والثمار، حيث يتبادلون منتجات الصيد مع الزنوج بالمحاصيل الزراعية.

### ٢- البوشمن والهوتنتوت:

تعيش هاتان الجماعتان في الطرف الجنوبي الغربى للقارة الأفريقية حيث يطلق على هاتين الجماعتين اسم شعب الخويصان، وهى كلمة مشتقة من خوا Khoa وهو الاسم الذى يطلقه الهوتنتوت على أنفسهم وسان San وهو الاسم الذى يطلقونه على البوشمن.

ويمتاز البوشمن بالقامة القصيرة والتى تصل إلى ١٥٢ سم وقوامهم نحيف، ويميل لون البشرة إلى الاصفرار، كما أنهم يتميزون بالعين المائلة ميلاً خفيفاً، والشعر صوفى مفلقل، وأكثر خشونة من شعر الزنوج أنفسهم، وجسمهم يكاد يكون خالياً من الشعر، والأنف أفطس والرأس صغير له جبهة بارزة<sup>(٢)</sup>.

وكان البوشمن يحتلون إقليم هضبة البحيرات، ولكنهم اضطروا إلى الهجرة جنوباً تحت ضغط الزنوج، الذين ظلوا يطاردونهم حتى اضطروهم إلى الانعزال في أقصى أطراف القارة، وهى صحراء كلهارى، حيث يشتغلون بصيد الحيوان وجمع القليل من الثمار والتقاطها، وهم في طريقهم للانقراض.

أما الهوتنتوت فيشتركون مع البوشمن في كثير من صفاتهم الجسمية، عدا القامة فهى أطول قليلاً تصل إلى ١٦٠ سم، والرأس أطول وأضيق، والفك أكبر بروزاً.

ويشترك الهوتنتوت مع البوشمن من حيث العين المائلة والشعر الصوفى والهوتنتوت أرقى من البوشمن، حيث أنهم يعملون في رعى الماشية والأغنام. ولكن أعدادهم تناقصت عن طريق الاندماج في الشعوب الجنوبية في أفريقيا. خاصة مع المهاجرين الأوربيين

(١) المرجع السابق، ص ٤٣.

(٢) محمد السيد غلاب: تطور الجنس البشرى، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٨١، ص ٢٠٣.

## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

وعبيدهم الذين صالحوهم وجاءوا من جزر الهند الغربية ويعرفون بالمولدين أو ملونى منطقة الكاب، ويعمل الكثير منهم كخدم وعمال وغير ذلك من المهن الدنيا<sup>(١)</sup>.

### ٣- الزنوج:

يمثل الزنوج أكبر مجموعة سكانية فى قارة أفريقيا ويسود الجنس الزنجى بخصائصه المعروفة إلى الجنوب من الصحراء الكبرى والقرن الأفريقى.

ويمثل الزنوج ٧٠% من جملة سكان القارة وحوالى ٧٥% من الجنس الزنجى فى العالم.

ويمكن تقسيم الزنوج إلى سلالات عدة فرعية هى:

### الزنوج السودانيون:

يطلق هذا الاسم على الزنوج الحقيقيون True Negroes وهؤلاء الزنوج هم الذين يحملون الصفات الزنجية الخالصة التى لم تختلط بأى أجناس أخرى. وتركز هذه السلالة فى نطاق السافانا الممتد بين الصحراء الكبرى والغابات الاستوائية، ويمتد هذا النطاق من السنغال فى غرب القارة إلى منطقة كردفان بالسودان فى الشرق. ويمتاز الزنوج السودانيون بالبشرة السوداء والقامة الطويلة، التى تبلغ ١٧٠ سم والقوام الرشيق، والأنف الضخم والأفطس، والشفة الغليظة، والشعر المفلقل (الحزونى)، ويعيش هؤلاء الزنوج فى مجموعات قليلة يربطهم عدد من النظم القبلية التى تجمع بينها مميزات ثقافية عامة مثل: المسكن الذى يتألف من كوخ فى سقف هرمى، وأنواع الأسلحة، والطقوس الفخمة، والحاسة الفنية، والاستعداد للتضحية الإنسانية.

ومن أهم قبائل زنوج غرب القارة الولوف Wolof والسرر Serer والتى تسكن المنطقة الممتدة بين نهري السنغال وجامبيا وقبائل التوكولور Tukolor والماندى أو المانديجو Mandiego والفانتى Fanti والأشانتى Ashanti فى ساحل غانا ثم اليوروبا Yoruba فى جنوب غرب نيجيريا، وقبائل الصنغلى Songhai جنوب مدينة تمبكتو الواقعة فى على ثنية نهر النيجر<sup>(٢)</sup>.

كما ينتمى إلى هذه المجموعة قبائل الهوسا والكانورى فى شمال نيجيريا، وقبائل الفور والنوبا والأزانلى فى السودان.

(١) فتحى محمد أبو عيانة: جغرافية أفريقيا، مرجع سبق ذكره، ص ١٣١.

(٢) إبراهيم أحمد رزقانة وآخرون: الأجناس البشرية، دار الكاتب العربى للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٧٠، ص ١٤١ -

### زنج البانتو:

يتركز زنج البانتو فى وسط وجنوب القارة الأفريقية، فضلاً عن جزيرة ملاجاش فى مساحة تعادل ثلث مساحة القارة، وهم أكثر أنواع الزنج اختلاطاً بالمجموعة القوقازية، التى دخلت أفريقيا عن طريق باب المندب، والذين يتحدثون لغات حامية، وهم أيضاً يشبهون أنصاف الحاميين والحاميين فى أنهم يمارسون حرفة رعى البقر ولا يشتغلون بالزراعة. وهذه الحرفة تتطلب الانتقال وراء العشب والمياه من مكان إلى آخر وخاصة فى فصل الجفاف.

ويمتاز البانتو بالقلمة الطويلة (٦٧ - ١٦٩ سم) والرأس الطويل والأنف الضخم والفك أقل بروزاً منه لدى الزنج الآخرين.

ويتكلم البانتو لغة واحدة عكس الزنج السودانى مع اختلافات بسيطة فى بعض الكلمات كلما بعدنا عن مصدر هذه اللغة (شرق أفريقيا) وقد اشتق اسمهم وحلده على أساس تلك اللغة المشتركة التى يتكلمون بها والتى تختلف لهجاتها من منطقة إلى أخرى.

ومن أشهر شعوب البانتو الباجندا Baganda (فى أوغندا) والكيكيو Kikuyu (فى كينيا) والزولو (فى جنوب أفريقيا).

### النيليون الحاميون: Nilo - Hamites

جرت العادة على تسمية هذه السلالات بالنيليين الحاميين، وقد كانت تدعى من قبل أنصاف الحاميين Half - Hamites.

ويشمل موطن النيليين الجزء الجنوبى الشرقى من السودان والجزء الشرقى من أوغندا والغربى من كينيا والشمالى من تنزانيا.

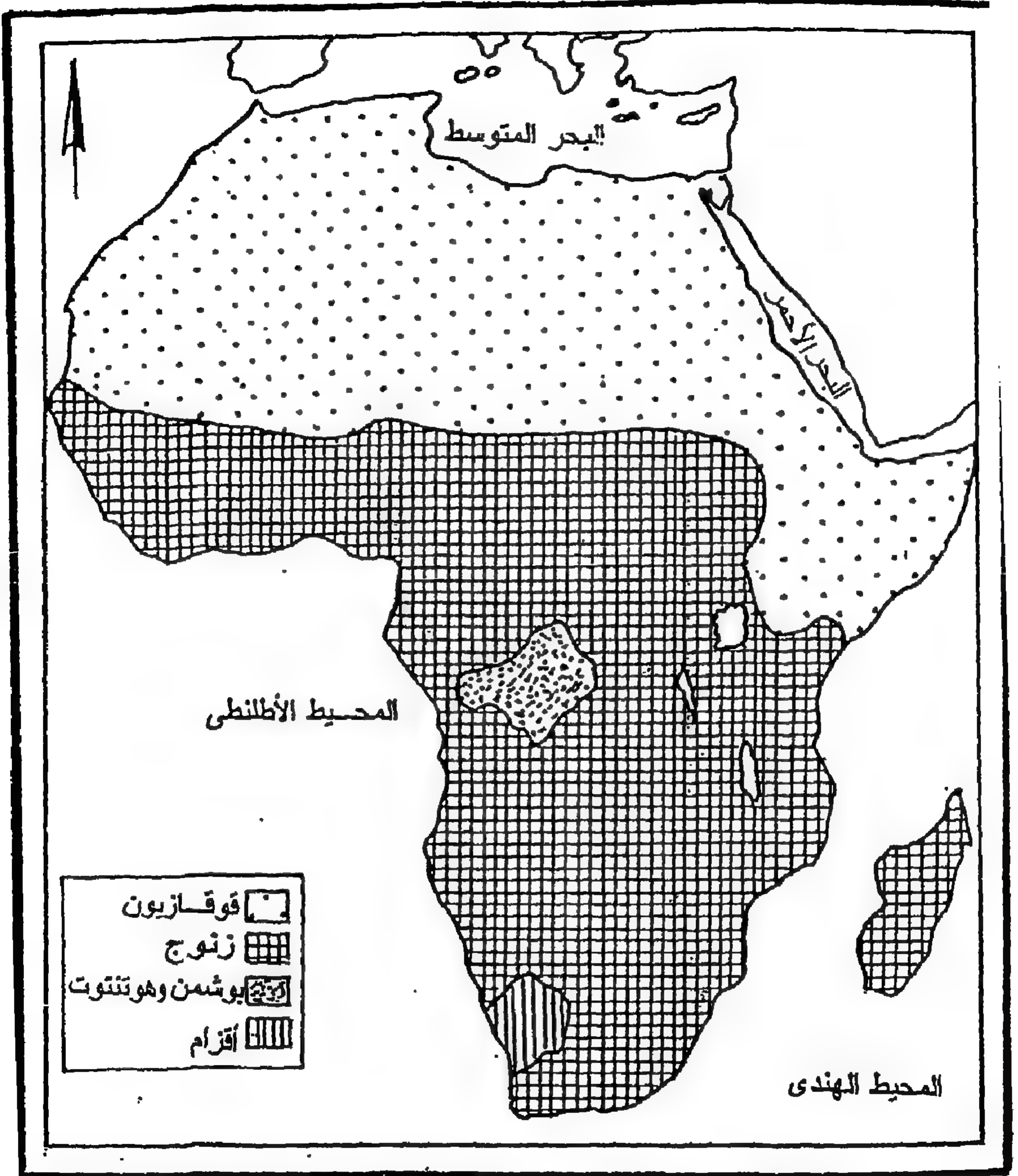
وينقسم النيليين الحاميين إلى ثلاثة أقسام هى<sup>(١)</sup>:

#### ١- المجموعة الشمالية:

وتشمل الشعوب التى تعيش فى السودان الجنوبى الشرقى وحدها الجنوبى هو الحد السياسى بين أوغندا والسودان.

(١) محمد عوض محمد، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٦.





السلالات البشرية في قارة إفريقيا شكل رقم ( ١٤ )

## ٢- المجموعة الوسطى:

وتمتد فيما بين بحيرة كيوجا غرباً إلى بحيرة رودلف شرقاً، وتشمل الجزء الشمالى الشرقى من أوغندا والشمال الغربى من كينيا.

## ٣- المجموعة الجنوبية:

وتشمل الجزء الغربى من كينيا، وتمتد إلى الشمال من تنزانيا وهذا هو الجزء الذى يحف به البانتو من الشرق والغرب، ويطلق هذا الاسم على الشعوب الزنجية الحامية التى تسكن الأجزاء العليا من حوض النيل (فى السودان الجنوبى)، وفى أوغندا، وكينيا، وغرب إثيوبيا. ويمثل سكان جنوب السودان هذه السلالة النيلية أصلق تمثيل وهم قبائل الدنكا والنوير والشلوك وكلها تمتاز بالقامة الطويلة واللون الأسود.

## ٤- السلالة القوقازية (الهاميون والساميون):

تنتشر السلالات القوقازية فى أفريقيا الشمالية وشرق أفريقيا وهضبة الحبشة. وقد اصطلح علماء الأجناس على أن يقسموا القوقازيين فى أفريقيا إلى قسمين: الهاميين والساميين. ويبدو أن التقسيم بينهما قائم على أساس لغوى. فللحاميون هم الذين يتكلمون لهجات تنتمى إلى جنوب آسيا. أما الساميون فهم الذين يتكلمون لغات مشتقة من جزيرة العرب.

## الهاميون:

الهاميون شعوب بيضاء البشرة، يرجح أنها هاجرت إلى شمال أفريقيا من موطن أصلى حول البحر الأحمر. وهم محاربون، ويتميزون بالإباء والأنفة، وقد لعبوا دوراً بالغ الأهمية فى تاريخ أفريقيا. وقد تحركوا جنوباً فى علة هجرات، وهناك التقوا بشعوب سلالتى أفريقيا الرئيسيتين: الزنجية والبوشمن، فاختلطوا بهم اختلاطاً كبيراً.

وقد أنشأ الهاميون كثيراً من الدول الأفريقية الكبيرة. ويرجح أن الهاميين مجموعة لغوية لكنهم عمومأ يتميزون بطول القامة، والبشرة البيضاء، والوجه الضيق، والأنف المستقيم، والشعر الداكن الموج<sup>(١)</sup>.

وقد قسم سلجمان الهاميون إلى مجموعتين هما:

(١) جودة: حسنين جودة، مرجع سبق ذكره، ص ١٢١.

### أ- الهاميون الشماليون:

ويشملون جماعات البربر في ليبيا وتونس والجزائر والمغرب. والصحراء الكبرى وجماعة الفولاني بالسودان.

### ب- الهاميون الشرقيون:

وتشمل هذه المجموعة الأقسام الآتية<sup>(١)</sup>:

- ١- المصريين القدماء والحيشيين برغم ما قد دخل مصر حديثاً من مهاجرين جدد.
- ٢- البجة.
- ٣- التوبيين.
- ٤- الجلا.
- ٥- الصوماليون.
- ٦- الدناكل.
- ٧- الأثيوبيون برغم اختلاطهم بعناصر سامية وزنجية.

### الساميون:

الساميون هم العرب، الذين وفدوا إلى شمال أفريقيا من الشرق كغزاه في القرن السابع الميلادي، لكن غزواتهم الرئيسية كانت فيما بين القرن الحادي عشر والقرن الرابع عشر الميلادي.

وقد نشروا معهم اللغة العربية والإسلام. وقد اختلطوا في بعض الأماكن بالبربر اختلاطاً كبيراً لدرجة أن أصول القبائل أصبحت ملتبسة. ويستحيل الآن أن تميز العربى من البربرى بالصفات الجسمية وحدها. والواقع أن تعبير "عربى" لا يستخدم الآن في موضعه للدلالة على سلالة وإنما ليدل على المسلم، أو على مواطن من شمال أفريقيا، أو على شخص يتكلم العربية. وبالتالي فإن التعبير أصبح تعبيراً ثقافياً أكثر منه للتعبير عن سلالة<sup>(٢)</sup>.

### هـ- الوافدون:

يعيش في القارة بعض الوافدون من السكان ينتموا إلى الهند وباكستان، وقد عاشوا في شرق القارة لمسكك الحديدية وزراعة قصب السكر في جنوب أفريقيا، وتركز بعض الدماء الملاوية والصينية في جزيرة ملاجاش.

وفى غرب القارة يعيش الشوام (وخاصة من سوريا ولبنان). أما الأوربيون فيتركزون في جمهورية جنوب أفريقيا وزيمبابوى.

(١) محمد عوض محمد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٣٥.

(٢) جودة حسنين جودة، مرجع سبق ذكره، ص ١٢٢.



## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

بلغ عدد السكان فى قارة أفريقيا فى سنة ٢٠٠٣ نحو ٨٥٥ مليون نسمة<sup>(١)</sup>، وهم يشكلون نحو ١٣٪ من سكان العالم ويعيش هؤلاء السكان فوق رقعة من الأرض تبلغ مساحتها ٣٠,٣ مليون كم<sup>٢</sup> أى ما يوازى خمس مساحة اليابس . ويبلغ متوسط الكثافة السكانية نحو ٢٥ نسمة فى الكيلومتر المربع ولا يقل عنها فى الكثافة السكانية من قارات العالم المعمورة سوى قارة أستراليا .

وتعد دراسة السكان فى قارة أفريقيا من الصعوبة، حيث يواجه المشتغلون بإحصاءات السكان فى القارة عدة صعوبات منها: انتشار الأمية بين السكان، وعدم اقتناع السكان بمعنى الإحصاء وأهدافه، بل والخوف والشك فى أهداف الإحصاء خشية أن يكون الأمر متعلقاً بالضرائب فيزيد ما يدفعونه منها أو خشية أن يجدوا أنفسهم مستدعين للخدمة العسكرية أو المدنية فيما بعد . أضف إلى ذلك إلى أن كثير منهم خاصة الجماعات الرعوية مازال يخضع للتقاليد القبلية التى تحرم عليهم الإدلاء ببيانات عرقية، بالإضافة إلى الصعوبات البيئية الممثلة فى الأرض الوعرة والغابات الكثيفة والمستنقعات التى تغطى مساحات كبيرة من القارة . أما أهم المشكلات التى تواجه رجال الإحصاء السكانى هى أن كثيراً من الجماعات الرعوية دائمة التنقل والترحال فضلاً عن بعض المشتغلين بالزراعة الذين يهاجرون هجرات فصلية من مواطنهم الأصلية للعمل فى المدن أو المناجم أو حصاد بعض المحاصيل الزراعية، كل هذا يعوق من دراسة السكان بالقارة.

وتستقى البيانات السكانية الحالية من تقارير التعدادات السكانية ومن عمليات المسح بالعينة والمسح الطبى ثم من الدراسات الديموغرافية والأبحاث الأثروبولوجية وقليل من هذا وتلك ما يكون من الدقة الكافية بحيث يمكن الاعتماد عليه لأغراض البحث والتخطيط ولهذا فإن خريطة أفريقيا السكانية ينبغى أن تقبل على علاقتها فهى تقريبية إلى حد كبير .

ويظهر التحليل بعضاً من الصلات العامة بين توزيع السكان وعوامل البيئات الطبيعية. وتبدو هذه الصلات واضحة فى أقاليم خاصة، مثل ذلك المساحات الصحراوية الشاسعة والغابات المطيرة والمستنقعات وهى جميعاً أصقاع لا تناسب حياة الإنسان<sup>(٢)</sup> .

وفى دراستنا لسكان القارة سوف نتناول نمو السكان وتوزيعهم وكثافتهم ثم نتعرض لدراسة هجرة السكان فى القارة والعوامل المؤثرة فى توزيع السكان فى القارة.

(1) UNFPA . , the state of world population , Advance press copy , New york 1997 , p . 67.

- <http://www.Geotlive>, Glabal Data 2003

- U.S., Bureau of census, International Data Bease 2003.

(٢) جودة حسنين جودة: مرجع سبق ذكره، ص ١٢٩ - ١٣٠ .

### ثانياً: نمو السكان في أفريقيا:

يتفق كثير من الديموغرافيين أن نمو السكان في أفريقيا كان بطيئاً للغاية خاصة في الفترة حتى عام ١٩٠٠ فكما يتضح من الجدول (١) بلغ عدد سكان القارة نحو ١٠٦ مليون نسمة عام ١٧٥٠ ثم وصل إلى ١٠٧ مليون عام ١٨٠٠ ثم إلى ١١١ مليون عام ١٨٥٠ حيث أدى ارتفاع معدل الزيادة الطبيعية الناتجة عن استمرار انخفاض معدل الوفيات في دول القارة مع ارتفاع معدل المواليد . ونتج عن ذلك ارتفاع معدل النمو السكاني بدرجة كبيرة حتى إن عدد السكان المطلق قد تزايد بنحو ٦٧١ مليون نسمة في خلال قرن (١٩٠٠ - ٢٠٠٠) وذلك حسب بيانات الجدول رقم (١) ومن المتوقع أن يصل عدد السكان في القارة إلى نحو ١,٨ مليار نسمة عام ٢٠٥٠.

### جدول (١)

تطور معدل نمو السكان في قارة أفريقيا (١٦٥٠ - ٢٠٥٠) (\*)

بالمليون نسمة

السنة	عدد السكان	السنة	عدد السكان
١٦٥٠	١٠٠	١٩٨٠	٤٧٢,٧
١٧٥٠	١٠٦	١٩٩٠	٦٢٦,٨
١٨٠٠	١٠٧	٢٠٠٠	٨٠٤
١٨٥٠	١١١	٢٠١٠	٩٧٩,٣
١٩٠٠	١٣٣	٢٠٢٠	١,١٥٦,٣
١٩٥٠	٢٢٧,٣	٢٠٣٠	١,٣٤٩
١٩٦٠	٢٨٣	٢٠٤٠	١,٥٦٠,٥
١٩٧٠	٣٦١,٢	٢٠٥٠	١,٧٩٢,٥

(\*) المصدر:

(1) U.S., Bureau of the census, international Data Base 2003.

(2) U.N., World population prospects 1998, Revision, New York 2003.

وتجدر الإشارة إلى أن معدل النمو السكاني في القارة قد بلغ نحو ٢,٤ ٪ عام ٢٠٠٣ وهو بذلك يعد من أعلى معدلات النمو السكاني في العالم .

### مكونات النمو السكاني:

يؤدي الارتباط بين معدلات المواليد والوفيات إلى تغير حجم السكان بصفة أساسية وذلك لأن الفرق بين هذين المعدلين والذي يعبر عنه بالزيادة الطبيعية هو العامل الأساسي في نمو السكان، ويزيد معدل المواليد على معدل الوفيات في معظم دول القارة ولكن الفرق بينهما يختلف من دولة لأخرى، كما يختلف بين أقاليم الدولة الواحدة بل وبين الطبقات الاجتماعية في داخل الإقليم الواحد ولذلك فإن لكل دولة نمط خاص للنمو السكاني. وفي عرضنا لمكونات النمو السكاني سوف نتناول دراسة أهم العوامل المؤثرة فيه وهي الزيادة الطبيعية فضلاً عن عامل الهجرة وفيما يلي دراسة لهذه المكونات والتي يوضحها الجدول (٢).

### جدول (٢)

#### المؤشرات الأساسية للسكان في قارة أفريقيا عام ٢٠٠٣م

الدولة / الإقليم	عدد السكان بلليون	معدل للواليد في الألف	معدل الوفيات في الألف	معدل الزيادة الطبيعية	معدل النمو السكاني (%)	كثافة السكان (نسمة/كم <sup>٢</sup> )
شمال أفريقيا						
ليبيا	٥,٤٩٩,٠٧٤	٤٥,٦	١٠,٩	٥٦	٢,٢٣	٣
السودان	٣٨,١١٤,١٦٠	٤٥,٩	١٧,٤	٧١	٢,٧	١١
الجزائر	٢٢,٨١٨,٥٠٠	٤٢,٧	١٠,٧	٤٤	٢,٢٠	١٢
مصر	٧٤,٧١٨,٧٩٧	٢٧,٥	٩,١	٥٤	١,٩	٦٣
تونس	٩,٩٢٤,٧٤٢	٣٣,٨	١٠	٢٧	١,٧٢	٧١
المغرب	٣١,٦٨٩,٣٦٥	٢٦,٤	١١,٢	٥٦	١,٨	٦١
وسط أفريقيا						
الجابون	١,٣٣١,٥٦٠	٢٣,٨	١٨,١	٨٥	٢,٨	٥
تشاد	٩,٢٥٣,٤٩٣	٤٤,٢	٢١,٤	٦,١٢	٢,٨	٥
أفريقيا الوسطى	٣,٦٨٣,٥٣٨	٤٤,٦	٢١,٨	٩٦	٢,٤	٥
الكونغو	٢,٩٥٤,٢٥٨	٤٤,٥	١٨,٦	٨٢	٢,٧	٨
أنجولا	١٠,٧١٦,٤٧١	٤٧,٣	٢٢,٢٠	١١٢	٢,٢٠	٩
الكونغو الديمقراطية	٥٦,٦٢٥,٠٢٩	٤٥,١	١٥,٨	٨٦	٢	١٩
الكاميرون	١٥,٧٤٦,١٧٩	٤٢,٩	١٥,٨	٥٥	٢,٨	٢٨
غينيا الاستوائية	٥١٠,٤٧٣	-	-	-	٢,٦	١٥



تابع جدول (٢)

غرب أفريقيا							
١٧	٢,٩	٢٣,٤	١٤٩	٢٥,١	٤٨,٥	١١,٦٢٦,٢١٩	مال
٢	٢,٥	٢٥,١	٩٠	١٨,١	٤٢,٢	٢,٩١٢,٥٨٤	موريتانيا
٤٧	٢,٥	٢٨,١	١١٤	٢٢,٩	٥١	١١,٠٥٨,٥٩٠	النيجر
١٧	٢,٢٠	٢٦,٥	١١٣	١٧,٢	٤٨,٧	٢,٣١٧,١٧١	ليبيريا
٤٦	٢,٢	٢٢,٣	١٢٤	٢٣,٥	٤٦,٨	٩,٠٣٠,٢٢٠	غينيا
٤٣	٢,٩	١٩	١٢٩	٢١,٧	٤٠,٧	١,٢٦٠,٨٢٧	غينيا بيساو
٤٤	٢,١	٢٧,٧	١٢٣	٢٠,١	٤٧,٨	١٣,٢٢٨,٤٦٠	بوركينا فاسو
٦٤	٢,٣٠	٢٥,٥	٦٢	٢٠,٩	٤٦,٤	١٣,٢٢٨,٣٠٧	السنغال
٢٤	٢,٦٦	٢٠	٨٨	١٥,٦	٤٥,٦	١٦,٩٦٢,٤٩١	كوت ديفوار
٨٦	٢,٩	٢٩,٥	٧٩	٢١,٢	٥٠,٧	٧,٠٤١,٤٩	بنين
٥٩	٢,٢	١٧,٧	١٥٤	٢٩,٧	٤٧,٤	٥,٧٢٢,٦٨١	سيراليون
٧٢	٢,٤	٢٩,٥	٧٧	١٥,٧	٤٥,٢	٥,٤٢٩,٢٩٩	توجو
٦٤	٢,٩	٢٣,٣	٧٢	١٤,٦	٤٦,٩	٢٠,٤٦٧,٧٤٧	غانا
٤٩	٢,٣	٣٠	٧٠	١٥	٤٥	١,٥٠١,٠٥٠	جلمبيا
٦٢	٢,٨	٢٣,٢	٧٧	١٧,١	٥٠,٤	١٣٣,٨٨١,٧٠٣	نيجيريا
شرق أفريقيا							
١٢	٢,٥٧	٢٢	٩٩	١٥,١	٤٨,١	١٠,٣٠٧,٢٢٣	زامبيا
١٥	٢,١	٢٤,٦	١١٢	٢٢,٢	٤٧,٩	٨,٠٢٥,١٩٠	الصومال
٢٠	٢,٤	٢٥,٤	١٢٦	١٩,٧	٤٥,١	١٧,٤٧٩,٢٦٦	موزمبيق
٢٥	٢,١	٢٧,٩	٩٢	١٦,٥	٤٤,٤	١٦,٩٧٩,٧٤٤	ملاجلش
٢٨	٢,٦	٢٦	٩٤	١٢	٢٩	٤,٣١٢,٢٥٤	أرتريا
٢٩	٢,١	٢٤,٩	٦٥	١٢,٢	٤٧,١	١٢,٥٧٦,٧٤٢	زيمبابوي
٢٢	٢,٧٦	٢٥,١	٨١	١٥,٢	٥٠,٤	٢٥,٩٢٢,٤٥٤	تنزانيا
٤٠	١,١٠	١١,٦	١٦	٦,٧	١٨,٣	١,٢١٠,٤٤٧	موريشيس
٤٨	٨٢	٤١,١	٦٦	١٤	٥٥,١	٢٦,٦٣٩,٠٩١	كينيا
٥٢	٢,٩	٢٦,٥	١٠٧	٢٣,٢	٤٩,٧	٦٦,٥٥٧,٥٥٣	أثيوبيا
٨٩	٢,٩	٢٣,٥	١١١	١٦,٨	٥٠,٢	٢٥,١٣٢,٧٩٤	أوغندا
٨٣	١,٨	٢٧,٩	١٦٢	١٦,٥	٤٤,٤	١١,٦٥١,٢٣٩	ملاوي
٢٢٠	٢,٨	٢٨,٢	٩٦	١٩	٤٧,٢	٦,٠٩٦,١٥٦	بورندي
٢٠٢	٢,٦	٢٢	١٠٥	١٨,٩	٥١,٩	٧,٨١٠,٠٥٦	رواندا
١٨	—	—	—	—	—	٨٠,٤٦٩	ميشل
٢١٦	—	—	—	—	—	٧٥٥,٧١٧	رنيون
٢٦	—	—	—	—	—	٤٥٧,١٣٠	جيبوتي
٢١٣	٢,٠٢	—	—	—	—	٦٢٢,٩٤٨	جزر القمر

## تابع جدول (٢)

جنوب أفريقيا							
-	٢,٦	٢٧,٨	٥٣	١٧,٣	٤٥,١	١,٩٢٧,٤٤٧	نميبيا
-	٢,٩	٢٧,٢	٢٧	١٢,٦	٤٩,٩	١,٥٧٣,٣٦٧	بوتسوانا
-	٢,٢٠	٢٤,٨	٤٨	١٣,٩	٣٨,٧	٤٢,٧٨,٦٧٨	ج. جنوب أفريقيا
-	٢,٦	٢٥,٣	٦٩	١٦,٥	٤٦,٨	١,٨٦١,٩٥٩	ليسوتو
٦٦,٦	-	٢١,٩	٨٧	١٤,٤	٤٦,٣	١,١٦١,٢١٩	سوازيلاند
-	٢,٤	٢,٤	٩١	١٣,١	-	٨٥٥,٢٢٥,٠٠٠	أفريقيا
-	١,٥	١,٥	٦٣	٩,١	-	٦,٣٠٢,٣٠٩,٦٩١	العالم

المصدر:

- UNFPA., the state of world, population, op. cit, pp. 67 - 92.
- U.N., African- socio - Economic Indicators, New York , 1998, pp. 15 – 42.
- The world Fact book 2002 & the World Fact Book 2003, CIA.

## ١- الزيادة الطبيعية:

يقصد بالزيادة الطبيعية الفرق بين المواليد والوفيات والتي يوضحها الجدول رقم (٢) والذي يتضح منه ما يلي:

\* تعد قارة أفريقيا هي أكثر قارات العالم خصوبة حيث يرتفع معدل الزيادة الطبيعية في معظم دول القارة فنجد أن معدل الزيادة مرتفع ويزيد عن ٣٠٪ في الألف في ١٢ دولة وهي ليبيريا وكوت ديفوار وغانا ونيجيريا في غرب القارة وزامبيا وزيمبابوي وتنزانيا وكينيا وأوغندا ورواندا في شرق القارة والجزائر وليبيا في شمال القارة.

\* أما معظم دول القارة فتتبع إلى معدلات زيادة طبيعية متوسطة . بالنسبة لقارة أفريقيا تتراوح بين ٢٠ إلى أقل من ٣٠ في الألف وتتضمن ٢٩ دولة منها ٨ دول في غرب القارة وهي: مالي وموريتانيا والسنغال وغينيا وبوركينا فاسو والسنغال وبنين وتوجو، و٦ دول في وسط القارة وهي: تشاد وأفريقيا الوسطى والكونغو وأنجولا وزائير والكاميرون، و٧ دول في شرق القارة وهي الصومال وموزمبيق ومالاياش وأرتريا وأثيوبيا وملاوي وبورندي، و٤ دول في شمال القارة وهي: مصر وتونس والمغرب والسودان.

\* يقل معدل الزيادة الطبيعية عن ٢٠ في الألف في ٤ دول هي: الجابون وغينيا بيساو وسيراليون وموريشيس.

### ١- معدلات المواليد:

تتميز معظم الدول الأفريقية بارتفاع معدل المواليد حيث بلغ المعدل العام للمواليد في القارة ٤١,٢ في الألف، وهذا يعكس مستوى الخصوبة والتي يؤثر فيها مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية وعلى رأسها الزواج المبكر والذي يبدو في فئة الإناث المتزوجات في الفئة العمرية (١٥ - ١٩). ومن خلال الجدول رقم (٢) يمكن تقسيم الدول الإفريقية إلى عدة فئات على النحو التالي :

١- دول ذات معدلات مواليد مرتفعة جداً وهي التي يزيد بها معدل المواليد عن ٥٠ في الألف وهي تضم ٧ دول منها ثلاث دول في غرب القارة وهي : النيجر وسراليون ونيجيريا، و٤ دول في شرق القارة وهي : كينيا ورواندا وتنزانيا وأوغندا .

٢- دول ذات معدلات مواليد مرتفعة وهي التي يتراوح بها معدل المواليد من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ في الألف وهي تضم ٣٣ دولة منها ١١ دولة في غرب القارة وهي : مالي وموريتانيا وغينيا وغينيا بيساو وبوركينا فاسو والسنغال وكوت ديفوار وسيراليون وتوجو وغانا . كما يدخل ضمن هذه الفئة ٩ دول في شرق القارة وهي : زامبيا والصومال وموزمبيق وملاشاش وأرتريا وزيمبابوي وأثيوبيا وملاوي وبورندي . كذلك يدخل ضمن هذه الفئة ٣ دول في جنوب القارة وهي : ناميبيا وبتسوان وليسوتو فضلاً عن ٦ دول في وسط القارة وهي : تشاد وأفريقيا الوسطى والكونغو وأنجولا والكونغو الديمقراطية (زائير) والكاميرون، وأخيراً دول الجزائر وليبيا والسودان في شمال القارة .

٣- دول ذات معدلات مواليد متوسطة وهي التي يتراوح فيها معدل المواليد بين ٣٠ إلى أقل من ٤٠ في الألف وهي تضم ٥ دول وهي : مصر وتونس والمغرب في شمال القارة، والجابون في وسط القارة، وجمهورية جنوب أفريقيا.

٤- دول ذات معدلات مواليد منخفضة وهي التي يقل فيها معدل المواليد عن ٣٠ في الألف ولا يدخل ضمن هذه الفئة سوى دولة واحدة وهي : موريشيس في شرق القارة حيث يبلغ معدل المواليد بها (١٨,٣ في الألف) .

### ٢- معدلات الوفيات:

تحتل قارة أفريقيا بأعلى معدل للوفيات بين قارات العالم، وخاصة بالنسبة لوفيات الأطفال الرضع، وتنخفض الوفيات في المدن والمراكز الصناعية والتجارية لتقدم الخدمات الطبية، بينما ترتفع بشكل كبير في المناطق الريفية والرعية .



## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

ويبلغ معدل الوفيات العام في قارة أفريقيا نحو ١٣,٣ في الألف في حيث يبلغ المعدل العالمي ٩,١ في الألف وتتباين معدلات الوفيات بين دول القارة، ويلاحظ بوجه عام مدى الانخفاض الذي حدث لها في كثير من أقطار القارة.

ويمكن تقسيم معدلات الوفيات في الدول الإفريقية إلى الفئات الآتية:

- ١- دولة ذات معدلات وفيات مرتفعة جداً وهي التي يزيد فيها معدل الوفيات عن ٢٠ في الألف وهي تضم ١٣ دولة منها ٨ دول في غرب القارة وهي: مالي والنيجر وغينيا بيساو وبوركينا فاسو والسنگال وبنين وسيراليون، وثلاث دول في وسط القارة وهي: تشاد وأفريقيا الوسطى وأنجولا، ودولتان في شرق القارة وهما: الصومال وأثيوبيا.
  - ٢- دول ذات معدلات وفيات مرتفعة وهي التي يتراوح معدل الوفيات فيها بين ١٥ إلى أقل من ٢٠ في الألف وهي ٢١ دولة منها ٩ دول في شرق القارة وهي: زامبيا وموزمبيق ومالاجاش وأرتريا وتنزانيا وأوغندا وملاوي وبورندي رواندا، و٥ دول في غرب القارة وهي: موريتانيا وليبيريا وكوت ديفوار وتوجو ونيجيريا، و٤ دول في وسط القارة وهي: الجابون والكونغو والكونغو الديمقراطية (زائير) والكاميرون، ودولتان في جنوب القارة وهما: ناميبيا وليسوتو. فضلاً عن السودان في شمال القارة.
  - ٣- دول ذات معدلات مواليد متوسطة وهي التي يتراوح فيها معدل الوفيات بين ١٠ إلى أقل من ١٥ في الألف وهي تضم ٩ دول منها ٤ دول في شمال القارة وهي: الجزائر وتونس والمغرب وليبيا ودولتان في كل من شرق القارة وهما: زيمبابوي وكينيا ومثلهما في جنوب القارة وهما: ليسوتو وجمهورية جنوب أفريقيا. كذلك يدخل ضمن هذه الفئة غانا في غرب القارة.
  - ٤- دول ذات معدلات مواليد منخفضة وهي التي يقل فيها معدل الوفيات عن ١٠ في الألف ويدخل ضمن هذه الفئة دولتين هما مصر في شمال القارة (٩,١ في الألف) وموريشيس في شرق القارة (٦,٧ في الألف).
- أما بالنسبة لمعدلات وفيات الأطفال الرضع فقد بلغ المعدل العام لوفيات الأطفال الرضع في قارة أفريقيا نحو ٩١ في الألف في حين بلغ المعدل العالمي ٦٣ في الألف. ويتباين هذا المعدل بين دول القارة حيث يبلغ أقصاه في كل من ملاوي (١٦٣ في الألف) وسيراليون (١٥٤ في الألف) بينما يبلغ أدناه في كل من موريشيس (١٦ في الألف) وبتسوانا (٣٧ في الألف) وتونس (٣٧ في الألف).

وتجدر الإشارة إلى أن معدلات الوفيات قد انخفضت بشكل لافت للنظر في قارة أفريقيا نتيجة التقدم الطبى والرعاية الصحية وتزويد الكثير من المناطق الريفية بالخدمات الطبية والصحية، فضلاً عن دور وسائل الإعلام المرئية والمسموعة في نشر الوعي بأهمية النظافة والاهتمام بالوقاية لأنها خير من العلاج، مما يؤدي إلى القضاء على الكثير من الأمراض، ولكن بالرغم من هذا فمازالت هناك عدة أمراض تمثل مشكلات للدول الأفريقية مثل: الملاريا والبلهارسيا والسل، ومرض النوم الذى تسببه ذبابة تسي تسي . بل أن أكثر الأمراض انتشاراً هي تلك المرتبطة بسوء التغذية وخاصة بين الأطفال وترجع في معظمها إلى نقص البروتين للاعتماد في معظم الأحوال على النشويات ممثلة في الذرة بأنواعها والكسافا والموز، وحتى في المجتمعات التى يتوفر فيها البروتين الحيوانى كما عند الرعاة أو الصيادين فيظهر النقص واضحاً في الخضروات والفاكهة وما تشتمل عليه من فيتامينات ومعادن يحتاجها جسم الإنسان . وتؤدي ظاهرة سوء التغذية إلى إصابة الإنسان بمرض البلاجرا أو مرض الكواشيوركور Kwashiorkor حيث يصيب ثلاثة أطفال من كل مائة طفل في أفريقيا جنوب الصحراء بل ترتفع إلى ٩ أطفال في نيجيريا، ١٠ أطفال في أوغندا وهذا ناتج عن نقص البروتين وأسباب هذا النقص في البروتين قد ترجع إلى ظروف طبيعية أو اجتماعية واقتصادية.

### ب- الهجرة:

كانت هجرة السكان ومازالت ظاهرة رئيسية في العالم بوجه عام والقارة الأفريقية على وجه الخصوص، ولم تلق هذه الظاهرة ما تستحقه من دراسة سواء في المجال السكاني أو الاقتصادي في القارة، وقد يرجع هذا إلى قلة الإحصاء أو عدم دقته بوجه عام، فضلاً عن عدم وجود تسجيلات خاصة بالهجرة الخارجية وبالتالي الداخلية في هذه الأقاليم.

وتتميز القارة الأفريقية بكثافة تحركات السكان عبر حدودها المعروفة حالياً ويمكن الوصول بتقدير الهجرة عبر الحدود إلى ٤٠ مليون من السكان الأفارقة، وهي ما يمثل قرابة نصف عدد المهاجرين في العالم<sup>(١)</sup> في حين أن عدد سكان القارة لا يمثلون سوى ١٣,٦٪ من سكان العالم.

وسوف نعالج عند دراستنا لموضوع الهجرة في أفريقيا الهجرة الخارجية وهي تشمل الهجرات التى خرجت من القارة والتي استقبلتها القارة ثم الهجرة الداخلية ونقصد بها هجرة الأيدي العاملة بين دول القارة.

(١) ماجدة إبراهيم عامر: النمو السكاني ومكوناته في أفريقيا، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول (الجغرافيا)، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، القاهرة، مايو ١٩٩٧ ص ٢١٦.

## الهجرة الخارجية:

### (١) الهجرات التي خرجت من أفريقيا:

يعد انتقال الزوج من أفريقيا إلى العالم الجديد أهم هذه الهجرات على الإطلاق والتي اتخذت صورة تجارة الرقيق. وهذه التجارة معروفة منذ القدم. ولم يقتصر الرق على الزوج كما لم يقتصر على الرجال. غير أن كشف الأمريكتين ترتب عليه اتساع نطاق تجارة الرقيق. فحينما وصل المعمرون الأوائل إلى العالم الجديد وجدوا مساحات شاسعة من الأرض البكر تنتظر الاستغلال وكان عدد السكان الأصليين (الهنود الحمر) محدود للغاية لا يسمح بالقيام بهذا الاستغلال. وشعر الأوروبيون الأوائل الذين وصلوا إلى العالم الجديد بمحاجتهم إلى أيد عاملة يحكم أن عددهم محدوداً من جهة، وأن الأوروبي المهاجر كان يبحث عن حرفة أخرى غير الزراعة من جهة أخرى.

ولذلك اتجهت أنظار المستعمرين الأول إلى زوج أفريقيا، ولما كانت تجارة الرقيق شاسعة في ذلك الوقت وجدوا أن أيسر طريقة لحل مشكلة العمل في الأمريكتين هي تسخير الأيدي العاملة من الزوج.

ولا يعرف عدد الزوج الذين جلبوا إلى أمريكا على وجه التحديد وإن كان بعض الكتاب يقلدهم بحوالى ٢٠ مليوناً. ولكن هذا العدد لم يصل كاملاً فقد مات عدد منهم في الطريق ولم يصل منهم سالفين سوى ١٥ مليوناً<sup>(١)</sup>.

ولم تكن الولايات المتحدة هي السوق الرئيسية لتجارة الرقيق في العالم الجديد بل كانت أمريكا اللاتينية هي السوق الرئيسية بصفة عامة. ويقدر عدد الزوج الذين وصلوا مباشرة من أفريقيا إلى الولايات المتحدة بأقل من مليون نسمة. أما الأغلبية فقد وصلت سوق الرقيق الرئيسية في أمريكا اللاتينية.

وقد لعب الزوج في الولايات المتحدة دوراً خطيراً في الاقتصاد الأمريكى كما لعبوا دوراً آخر في الحرب بين الشمال والجنوب، وفي النهاية خلق وجودهم مشكلة خطيرة في البناء الاجتماعى للولايات المتحدة هي مشكلة اللون.

وتتضاءل الهجرات الأخرى التي خرجت من أفريقيا إلى جانب هجرة الزوج. وإذا حاولنا حصر هذه الهجرات نجد هجرات ثانوية، منها هجرة المغاربة إلى فرنسا ولاسيما

(١) محمد السيد غلاب، محمد صبحى عبد الحكيم: السكان ديموغرافيا وجغرافيا، ط ٤، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٧٨، ص ١٣٢-١٣٣.



## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

سكان الجزائر حيث يوجد حالياً أكثر من ١,٥ مليون مغربي في الخارج يعيش نصفهم في فرنسا وحوالي ١٢٪ في كل من هولندا وبلجيكا، كما يعيش حوالي ٢٥٠ ألف نسمة في إيطاليا وأسبانيا وألمانيا بينما تتوزع النسبة الباقية على بعض الدول الأخرى مثل سويسرا والسويد والدانمارك وفنلندا وذلك عام ١٩٩٠. وترجع هذه الهجرة إلى دوافع سياسية واقتصادية ومنها هجرة اليهود من شمال غرب أفريقيا ولاسيما المغرب إلى فلسطين بعد قيام دولة إسرائيل ومنها عوة كثير من الفرنسيين الذين كانوا قد استوطنوا شمال غرب أفريقيا إلى فرنسا وهي هجرة عائلة.

### (٢) الهجرات التي استقبلتها أفريقيا:

يعتبر الدور الذي لعبته أفريقيا في استقبال المهاجرين أبرز من الدور الذي لعبته في إرسال المهاجرين. وتعد الهجرات الأوروبية التي دخلت إلى القارة هي أهم الهجرات تأثيراً في الحياة الاقتصادية والسياسية لأفريقيا. وكان هدف هذه الهجرات هو إنشاء المزارع أو الإقطاعات أو للتجارة في المنتجات أو للإدارة الاستعمارية، وكانت تلك الهجرات الأوروبية متنوعة المصادر من حيث الدول التي قدم منها المهاجرون ومتعددة الاتجاهات من حيث الأقاليم والدول التي اتجهوا إليها، وحين نالت الشعوب الأفريقية استقلالها تغيرت كثير من معالم هذه الصور للهجرات الدولية.

غير أن أقاليم أفريقيا لم تكن متساوية من حيث التأثير بهذه الهجرات الأوروبية التي دخلتها فبعض الأقاليم كانت طاردة للأوروبيين، وبضعها الآخر كانت جاذبة لهم. فقد كان المستوطنون والمستعمرون من الأوروبيين يفضلون سكن الأقاليم المرتفعة ذات المناخ المعتدل ولذلك فإننا نجد أن أعداداً كثيرة منهم قد استوطنت في جنوب القارة ودول شرق القارة وخاصة كينيا وأوغندا وتنزانيا، كما حظيت بعض دول شمال أفريقيا بأعداد لا بأس بها من الأوروبيين مثل الجزائر وتونس والمغرب.

ولم يكن أمر الهجرات التي دخلت أفريقيا في عهد الاستعمار وفقاً على رعايا ومواطني الدول الأوروبية فحسب، بل أن بعضاً من شعوب المستعمرات الأوروبية والآسيوية وكانت معظم الهجرات الآسيوية في معظمها هجرات عمالة وإن كان بعضها قد أتى من أجل الاستعمار كما أن بعض هجرات العمالة من الآسيويين ما لبثت أن تحولت إلى قوة اقتصادية تتحكم في التجارة الداخلية والخارجية، ويصدق ذلك بشكل خاص على هجرات الآسيويين إلى أقطار شرق أفريقيا والذي أتى معظمهم أثناء العمل في مد خط سكك حديد كينيا - أوغندا وطاب لهم المقام فأقاموا في هذه الدول، وفي العشرينيات أصبحوا يسيطرون على معظم تجارة أوغندا ويقومون بعمليات تمويل وشراء المحصولات النقدية من الفلاحين

## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

حتى أنهم تمكنوا من التحكم فى ٧٥٪ من تجارة الجملة فى أوغندا إلى جانب امتلاكهم لمعظم صناعات السكر والمصانع الخاصة<sup>(١)</sup>.

ويقدر مورجان Morgan أعداد المهاجرين الذين استقروا فى دول شرق أفريقيا (أوغندا وكينيا وتنجانيقا) فى ذلك الوقت بنحو ٤٣٠,٨٨٤ نسمة، وذلك خلال تعدادات عامى ١٩٦٧، ١٩٦٩. حيث بلغ عدد الآسيويين نحو ٢٩٩,٣٤٥ نسمة والأوروبيون ٦٧,٧٢٦ نسمة والعرب ٥١٢٤ نسمة وجنسيات أخرى نحو ٧٢٨٩ نسمة<sup>(٢)</sup>.

وتجدر الإشارة إلى أن أول موجات الهجرات الآسيوية التى استقبلتها القارة كانت موجة كبيرة مصدرها جنوب الجزيرة العربية اتجهت إلى السواحل الشرقية لأفريقيا فى الوقت الذى كان نشاط الحضارة الملاحية العربية متقلما للغاية، وكان المحيط الهندى أشبه ببحيرة عربية واستطاع العرب أن يؤسسو سلطنة معروفة فى التاريخ الوسيط وظلت هذه السلطنة قائمة حتى حدث الصراع بينهم وبين البرتغاليين. منذ ذلك الوقت والعرب يسكنون بلاد شرق أفريقيا بأعداد غير قليلة كما سبق أن أشرنا.

أما الموجة العربية الثانية فهى موجة حديثة العمد مصدرها ساحل شرق البحر المتوسط، وقد بدأت هذه الهجرة فى مطلع القرن العشرين وبلغت قمته فى العقد الثالث وبدأت تخف حدتها منذ سنة ١٩٣٠ حيث هاجر أعداد كبيرة من السوريين وقلة من اللبنانيين إلى دول غرب أفريقيا وخاصة غانا وسيراليون وليبيريا.

ويقوم السوريون فى غرب أفريقيا رغم قلة عددهم بنشاط تجارى واضح إذ يحتكرون تقريباً تجارة الواردات فى بعض هذه الدول.

### الهجرة الداخلية؛

تعد ظاهرة الهجرة الداخلية<sup>(٣)</sup> ليست أمراً غريباً على القارة، بل أن تحركات القبائل الأفريقية وخاصة الرعوية فى نطق السافانا فى شمال وجنوب القارة أمر يكاد يكون مسجلاً فى تاريخ هذه الشعوب غير المكتوب. ولكن هذه التحركات قد توقفت إلى أبعد الحدود منذ بداية القرن الحالى نتيجة الحدود السياسية الاستعمارية، وتعد الهجرة من الريف إلى المدن أهم مظاهر حركة السكان فى خلال العهد الاستعماري بأفريقيا، وقد ارتبطت بالتنمية الاقتصادية فى أفريقيا الإدارية والنمو الحضري بها حيث تحول كثير من مناطق التنمية الزراعية والمعدنية فى القارة إلى بؤرات جذب للأيدى العاملة من باقى الأقطار المجاورة.

(١) أحمد إسماعيل، آمال شاور : مرجع سبق ذكره، ص ص ٢١٠ - ٢١١.

(2) Morgan, W., East Africa, op. Cit., p.147.

(٣) يقصد بالهجرة الداخلية هنا انتقال السكان بين الدول الأفريقية بعضها وبعض، فضلاً عن هجرة السكان من الريف إلى المدن، وأكثر أشكال الهجرة الداخلية فى القارة هى هجرة العمالة. بينما يقصد بالهجرة الخارجية انتقال السكان من خارج القارة أو إلى خارجها.



الهجرة الداخلية بين أقاليم أفريقيا شكل رقم ( ١٥ )



## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

كذلك فإن ظاهرة الانتقال الموسمي للعمال تعد من السمات الهامة في حركات الانتقال السكاني بأفريقيا حيث تتجه أعداد كبيرة من العمال إلى مراكز التعدين والصناعة لفترات قد تصل إلى ستة أشهر ولمسافات تربو على مئات الأميال . ويتميز غرب أفريقيا جنوب الصحراء من السنغال حتى الكاميرون بحركات موسمية ضخمة أكثر من أى منطقة أخرى في أفريقيا المدارية ويهاجر الذكور في سن العمل من الأقطار الداخلية مثل مالي وبوركينا فاسو والنيجر ومن الأجزاء الشمالية في كوت ديفوار وغانا ونيجيريا في اتجاه جنوبى خلال موسم الجفاف الطويل الذى يستمر من أكتوبر حتى أبريل، ويتجه المهاجرون بحثاً عن العمل في المناطق الريفية والحضرية وتشمل مناطق الجذب هذه أقاليم زراعة المحاصيل النقدية والمراكز التجارية والإدارية الرئيسية والموانئ وبعد العمل في هذه المناطق لمدة تتراوح بين شهرين وخمسة شهور يعود المهاجرون إلى مواطنهم الأصلية لزراعة أراضيهم مع بداية موسم الأمطار .

وبالإضافة إلى هذه الحركات الموسمية فهناك هجرات قصيرة الأمد تتضمن أيضاً البحث عن العمل في المدن والمنجم والزراعة ولكن لمدة محدودة تصل إلى عامين، ويتميز شرق ووسط وجنوب أفريقيا بهذا النوع من الهجرة أكثر من الهجرة الموسمية التى يتميز بها غرب أفريقيا ومع ذلك فإن الهجرة الموسمية في شرق أفريقيا تعد من الظواهر الواضحة في حركة السكان وأبرزها انتقال المهاجرين من شرق أفريقيا إلى زنجبار ويمبا للعمل في حصاد القرنفل<sup>(١)</sup>.

ويمكن أن نحدد أهم مناطق جذب المهاجرين من الأيلى العاملة داخل أفريقيا فيما يلى:

١- إقليم شابا (كاتنجا): وهو أعظم مناطق جذب المهاجرين في القارة وذلك لغناه بالثروة المعدنية وقلة السكان به مما يجعله في حاجة إلى المزيد من عمال التعدين . ويجذب الإقليم المهاجرين من الأيلى العاملة من مختلف جهات القارة وخاصة من دولتي رواندا وبورندى اللتان تحويان أكبر رصيد بشري للأيلى العاملة في أفريقيا المدارية حيث تعد هاتين الدولتين ذات كثافة سكانية عالية، وتسكنها قبائل التوتسى والهوتو واللذان يعدان من أمهر العمال الصناعيين في القارة الأفريقية.

٢- إقليم الراندا: في جنوب أفريقيا الغنى بثروته المعدنية وخاصة الذهب والماس والفحم، ويجتذب التعدين هنا أعداداً كبيرة من الأيلى العاملة من أفريقيا المدارية، فضلاً عن بعض العمال من الدول المجاورة لجنوب أفريقيا .

(١) فتحى محمد أبو عبادة: جغرافيا السكان أسس وتطبيقات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ٢٠٠٠، ص ص ٢٧٤ -

## الفصل الخامس = سكان قارة أفريقيا

٣- هضبة بوتشى: فى نيجيريا ولاسيما منطقة جوس JOS الغنية بثروتها المعدنية وخاصة القصدير وتجذب هذه المنطقة أعداداً قليلة نسبياً من الأيدى العاملة من دول غرب أفريقيا وخاصة النيجر وتشاد.

٤- مزارع الكاكاو فى غانا: وتجذب العمل من بنين وكوت ديفوار.

٥- أرض الجزيرة بالسودان: وقد اجتذبت هذه المنطقة عناصر الفلاتا للعمل فى زراعة القطن. وقد استقر بها الكثير منهم فى طريق ذهابهم أو إيابهم من رحلة الحج، وهذه العناصر مصدرها دول غرب أفريقيا بصفة عامة.

### ثالثاً: توزيع السكان وكثافتهم:

تعتبر قارة أفريقيا ثانية قارات العالم مساحة، إذ تزيد مساحتها عن خمس سكان العالم فى حين لا يسكنها سوى ٨٥٥ مليون نسمة أى نحو ١٣,٦٪ من سكان العالم كما سبق الذكر.

وتدل تقديرات السكان على أن هناك زيادة مطردة فى السكان تبلغ نحو ٢,٤٪ سنوياً. ورغم ارتفاع كثافة السكان فى بعض أجزاء القارة إلا أن أفريقيا بصفة عامة لا تزال من القارات قليلة السكان وبعض أقطارها تفتقر إليهم. وهناك فوارق إقليمية ضخمة تتراوح بين كثافة عالية جداً فى وادى النيل الأدنى فى مصر فضلاً عن دولتى رواندا وبورندى إلى مناطق غير مسكونة على الإطلاق فى الصحراء الكبرى والتي تغطى قرابة ربع مساحة القارة وصحراء كلهارى فى جنوب القارة.

ويمكن تفسير التشتت فى التوزيع السكانى وتركزه فى مناطق خاصة بأفريقيا بالرجوع إلى العوامل الاجتماعية والتاريخية والسياسية، فقد أدت الرغبة فى الالتجاء طلباً للحماية والعزلة إلى ارتفاع كثافة السكان فى هضبة فوتاجالون وجبال أطلس، كذلك فقد ساعد الاستقرار السياسى على النمو السكانى فى أجزاء من أثيوبيا وأوغندا وجنوب نيجيريا ورواندا وبورندى، كذلك فإن الهجرة بين بعض الأقاليم التى كانت خاضعة للنفوذ الأوروبى يمكن أن تفسر التباين فى توزيع السكان بالقارة.

ومن المؤكد تاريخياً أن تجارة الرقيق أدت إلى تخلخل توزيع السكان وخاصة فى غرب القارة والحد من النمو السكانى بدرجة كبيرة، وقد ارتبطت هذه التجارة بأسر الزنوج ونقلهم من النطلق المدارى بأفريقيا إلى الأمريكتين.

وبينما تتميز القارة بصفة عام بالتشتت السكانى فإن هناك بعض مناطق أشبه بالجزر كثيرة السكان وتعانى من قلة الموارد المحلية ومن ضعف نظم الزراعة، وبالتالى ليست بقادرة

## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

على إغالة هذا العدد المتزايد من السكان . ويبدو التضخم السكاني واضحاً في وادي النيل بمصر. وفي جهات أخرى كما في رواندا وبورندى وجنوب ملاوى حيث قلة خصوبة التربة وانخفضت إنتاجيتها بسبب الاستغلال الكثيف، وهنا لا منفذ لتخفيف الضغط السكاني سوى الهجرة إلى مناطق أخرى.

وتتباين أحجام السكان بين دول أفريقيا تبايناً كبيراً، فحسب إحصائية عام ٢٠٠٣.

يمكن تقسيم الدول الأفريقية من حيث حجمها السكاني إلى:

- ١- دول يزيد عدد سكانها عن ٥٠ مليون نسمة، وهي تشمل ثلاث دول وهي: نيجيريا أكبر دول القارة سكاناً (١٣٣,٩ مليون نسمة)، ومصر (٧٤,٧ مليون نسمة)، وأثيوبيا (٦٦,٦ مليون نسمة) والكونغو الديمقراطية (٥٦,٦ مليون نسمة).
- ٢- دول يتراوح عدد سكانها بين ٤٠ - أقل من ٥٠ مليون نسمة، وهي تشمل دولة واحدة فقط وهي جمهورية جنوب أفريقيا ويصل عدد سكانها نحو ٤٢,٨ مليون.
- ٣- دول يتراوح عدد سكانها بين ٣٠ - أقل من ٤٠ مليون نسمة، وهي تشمل خمس دول وهي: السودان (٣٨,١ مليون نسمة)، وتنزانيا (٣٥,٩ مليون نسمة)، الجزائر (٣٢,٨ مليون نسمة)، والمغرب (٣١,٧ مليون نسمة)، وكينيا (٣١,٦ مليون نسمة).
- ٤- دول يتراوح عدد سكانها بين ٢٠ - أقل من ٣٠ مليون نسمة، وهي تشمل دولتين فقط وهما: أوغندا (٢٥,٦ مليون نسمة)، وغانا (٢٠,٥ مليون نسمة).
- ٥- دول يتراوح عدد سكانها بين ١٠ - أقل من ٢٠ مليون نسمة، وهي دول يتراوح عدد سكانها بين (١٠ إلى أقل من ٢٠ مليون نسمة) وهي تشمل اثنتا عشرة دولة وهي: كوت ديفوار وبوركينا فاسو ومالي والنيجر والسنغال في غرب القارة، وموزمبيق وملاشاش وزيمبابوى ومالاوى وزامبيا في شرق القارة، وأنجولا والكاميرون في وسط القارة.
- ٦- دول يتراوح عدد سكانها بين مليون - أقل من ١٠ مليون نسمة، وهي تشمل ٢٢ دولة وهي: الجابون وتشاد وأفريقيا الوسطى والكونغو في وسط القارة، وموريتانيا وليبيريا وغينيا وغينيا بيساو وبنين وسيراليون وتوجو وغامبيا في غرب القارة، والصومال وأرتريا وموريشيس ورواندا وبورندى في شرق القارة وناميبيا وبتسوانا وليسوتو وسوازيلاند في جنوب القارة، بالإضافة إلى تونس في شمال القارة.





## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

٧- دول يقل عدد سكانها عن مليون نسمة، وهي تشمل خمس دول منها أربع دول في شرق القارة وهي : سيشل والتي تعد أقل دول القارة سكاناً حيث يبلغ عدد سكانها ٨٠ ألف نسمة وريونيون وجيبوتي وجزر القمر، وغينيا الاستوائية في وسط القارة.

### وابقاء: العوامل المؤثرة في توزيع السكان في القارة:

يرتبط توزيع السكان في القارة بمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية وهذه العوامل أدت إلى تبشر السكان في بعض المناطق وتركز البعض الآخر في مناطق أخرى، وأهم هذه العوامل هي:

#### (١) العوامل الطبيعية:

##### ١- التضاريس:

تلعب التضاريس دوراً كبيراً في توزيع السكان حيث يفضل السكان سكنى المناطق السهلية وينفرون من سكن المناطق المرتفعة .

وتجدر الإشارة إلى أن المناطق المرتفعة بشكل عام لا تجذب السكان ليس فقط بسبب الظروف المناخية وكثرة الأمطار وانخفاض الحرارة، ولكن غالباً ما يلجأ إليها الأقليات المضطهدة ومن هذه المرتفعات على سبيل المثال مرتفعات أثيوبيا وهضبة جوس في شمال نيجيريا ومرتفعات أطلس<sup>(١)</sup>.

كما تخلو المناطق الصحراوية الشاسعة من السكان مثل الصحراء الكبرى في النصف الشمالي للقارة وصحراء كلهاري في النصف الجنوبي على حين تجذب الأودية النهرية والسهول الكثافات السكانية المرتفعة مثل وادي النيل ودلتاه في مصر، والسهول الساحلية في شمال أفريقيا وجنوبها الشرقي . وتجذب بعض المناطق الجبلية بعض السكان في الأقاليم ذات الحرارة المرتفعة مثل هضبة أثيوبيا وهضبة البحيرات الاستوائية .

##### ٢- المناخ:

يلعب المطر دوراً رئيسياً في توزيع السكان وخاصة في المناطق الواقعة بين خطى عرض ١٨ شمالاً و ٢٢ جنوباً، حيث تتطابق المناطق ذات الكثافة التي لا تزيد على ٣ أفراد للكيلومتر المربع والمناطق التي يسقط عليها مطر يتراوح بين ٥٠٠ - ٨٠٠ ملم في السنة . كما إننا نلاحظ ندرة السكان في الصومال حيث تنتشر الصحارى بمعظم أرضيه . وكذلك في

(1) Clarck, J., op. cit., p. 231.

## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

جنوب غرب أفريقيا حيث صحراء كلهاري . ويتركز معظم سكان أثيوبيا على حافة الهضبة الغربية الأكثر ارتفاعاً والأغزر مطراً، كما تزداد الكثافة على الساحل الأكثر مطراً لموزمبيق وتنزانيا .

وقد يبدو هناك شذوذ في هذه القاعلة حيث نجد منطقتي المطر الغزير في غرب أفريقيا والكونغو تختلف إحداهما عن الأخرى اختلافاً كبيراً في كثافة السكان فنيجيريا كثيفة السكان بينما الكونغو قليلة السكان ويرجع ذلك إلى أن الكونغو أكثر رطوبة من نيجيريا لذلك فنجد أن نيجيريا يوجد بها فصل جاف أو شبه جاف فأمكن تحويل مساحات واسعة من أراضيها إلى مزارع لنخيل الزيت. وهو محصول اقتصادي مربح ومن ثم كانت كثافة السكان مرتفعة. وتلعب الحرارة دوراً كبيراً في توزيع السكان وخاصة عندما تتطرف درجات الحرارة في المناطق الصحراوية فنجد أن كثافة السكان تقل بينما نجد أن هذه الكثافة ترتفع بشكل كبير في المناطق التي تتعدل فيها الحرارة.

ونحن لا نعرف الكثير عن دورة المطر والبحر في أفريقيا وتقدر المياه التي تجري على السطح نحو ١٢,٢ ٪ وميله الشرب تتراوح ما بين ٢ - ٤٠ ٪ والبحر ما بين ٤٠ - ٩٦ ٪ ومن ثم كانت القيمة الفعلية للمطر الاستوائي أو المداري في أفريقيا أقل بكثير مما قد توحي به أرقام المتوسطات السنوية ولذلك تعرف جهات كثيرة في أفريقيا المدارية المجاعة ولا سيما في الفصل الجاف الذي يسبق سقوط الأمطار .

ورغم أن الأمطار تهطل بغزارة في أفريقيا المدارية إلا أن المطر ليس العامل الوحيد الذي يقرر درجة رطوبة المناخ أو جفافه بل ينبغي أن ننظر بعين الاعتبار إلى درجة البحر أيضاً بل لقد يبدو غريباً أن تعاني ليبيريا وسيراليون والسنغال من نقص في الماء حيث نجد ١٦ ٪ من مساحة القارة صحراء، و ٣٦ ٪ من مساحتها شديدة الجفاف و ٢٢ ٪ من مساحتها معتدلة الجفاف.

### ٣- النبات الطبيعي:

تؤلف الصحاري والغابات المدارية نحو نصف مساحة القارة حيث ينذر السكان، وأهم هذه المناطق الصحراء الكبرى، صحراء كلهاري، صحراء ناميب، وصحراء الصومال، أما الغابات المدارية فتشمل غابات الكونغو وغرب أفريقيا. وإن كانت الأخيرة قد تحولت مساحات كبيرة منها إلى مزارع الكاكاو والبن ونخيل الزيت .

أما أقاليم السافانا والاستبس فهما أكثر ازدحاماً للسكان حيث يبلغ متوسط الكثافة ٨ نسمة/كم<sup>٢</sup> وإن تباينت الكثافة داخل كل إقليم حسب الظروف الطبيعية والأحداث التاريخية التي مرت بها .



## الفصل الخامس = سكان قارة أفريقيا

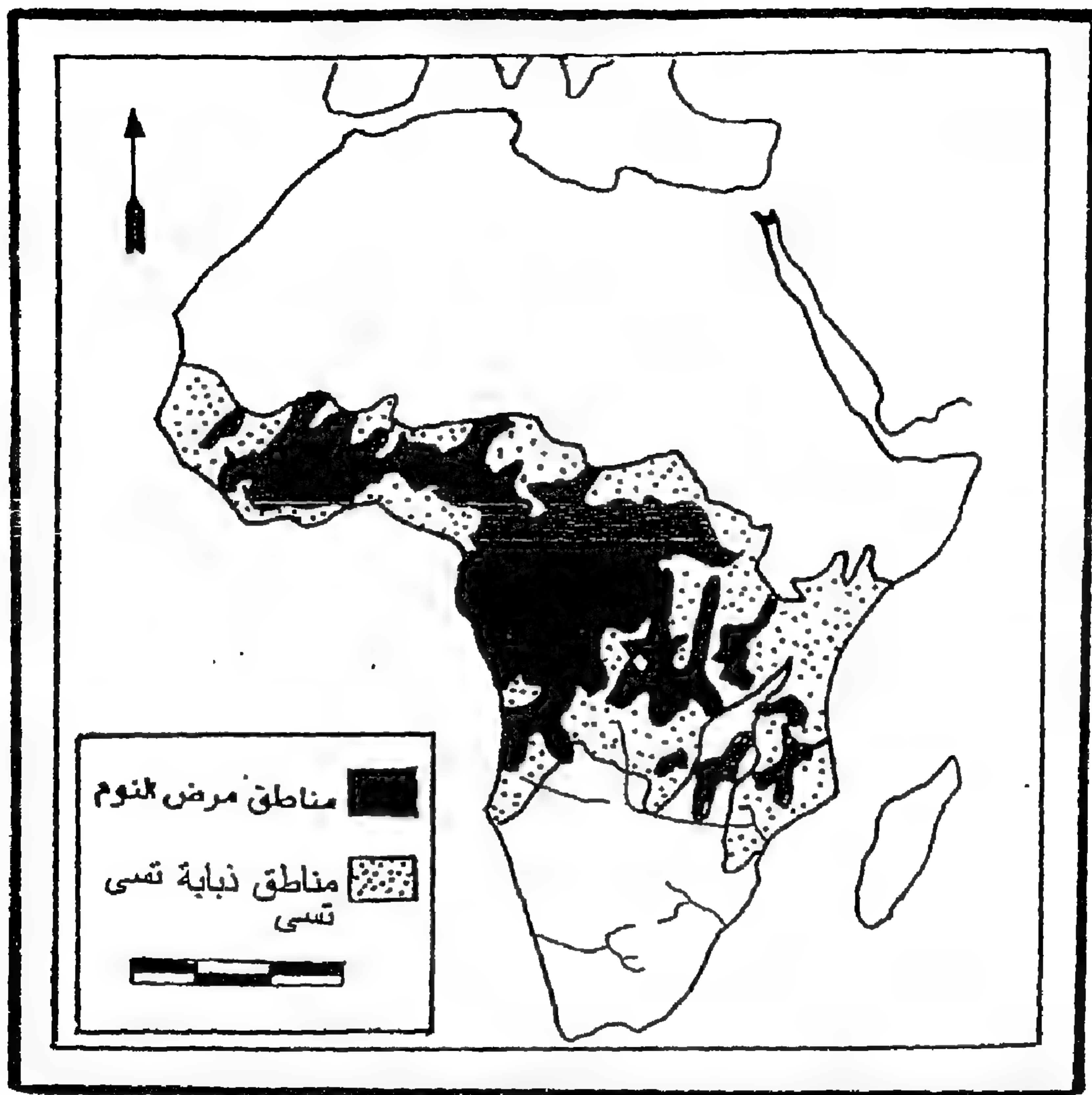
وهنا نجد أن زراعة الغلات الغذائية التي تشتهر بها القارة مثل الذرة الرفيعة والذخن والأرز، فضلاً عن الغلات الصناعية مثل القطن والفل السوداني . وعلى الرغم من انتشار الأمراض فى فصل الحرارة والرطوبة لانتشار الحشرات والطفيليات فإن هذه البيئة تضم كثافات مرتفعة بالنسبة للقارة. فعلى سبيل المثال تزيد كثافة السكان عن ٥٠ نسمة/ كم<sup>٢</sup> فى النطق الشمالى لغرب أفريقيا بين درجتى عرض ١٢°، ٥١° شمالاً . ويمثل هذا الإقليم مرحلة انتقالية بين الإقليم الصحراوى فى الشمال والإقليم الاستوائى الرطب فى الجنوب ومن ثم قامت فيه المدن والمراكز التجارية التى تستقبل قوافل الشمال والجنوب وبالتالى ظهرت الإمارات والقوة السياسية فى العصور الوسطى مثل إمارات الهوسا والفلانى ومالى وغانا، مما وضع أيضاً أساس لنوع من الاستغلال الزراعى والرعى الكثيف نسبياً الناتج عن الاستقرار.

### ٤- التربة:

هناك علاقة طردية بين خصوبة التربة وتركز السكان وكثافتهم فمناطق التربة الفيضية والبركانية هى مناطق الكثافات المرتفعة كما هو الحال فى مصر والسودان ورواندا وبورندى، وأحياناً نجد التربة فى بعض المناطق سريعة التعرية مما لا يسمح بقيام نشاط زراعى كثيف ومن ثم كانت الزراعة المتنقلة التى لا تسمح بفائض إنتاج ولا باستقرار دائم الا فى مناطق محدودة جداً من النطق الاستوائى خاصة فى جنوب نيجيريا . وفى المناطق الصحراوية والجبلية حيث التربة الرملية والصخرية الفقيرة تقل كثافة السكان بشكل كبير.

### ٥- ذبابة تسي تسي:

تباين دول القارة فى الأمراض السائلة محلياً بها ومن أهم الأمراض بها هو مرض النوم التى تسببه ذبابة تسي تسي Tse Tse والتى تنتشر بشكل كبير فى المناطق الاستوائية فى غرب ووسط القارة. وتجدر الإشارة إلى أن الشواهد ضعيفة على وجود معامل ارتباط قوى بين انتشار ذبابة تسي تسي وبين قلة أو خلخلة السكان. فتأثير مرض النوم عليها قد يكون مسئولاً عن خلو منطقة محلية للغاية ولكن لا يظهر هذا المرض على مجموع المساحة التى تنتشر فيها نظراً لان الذبابة لا يمكنها أن تعيش فى منطقة آهلة بالسكان لأنهم يقضون على الغطاء النباتى الكثيف الذى يمكن أن تعيش فيه . ويؤثر مرض النوم على الإنسان والماشية معاً ويتنقل إليها عن طريق ذبابة تسي تسي كما سبق الذكر. وهذه الذبابة تتغذى على دم المريض سواء كان إنساناً أو حيواناً والإصابة بهذا المرض قاتلة ولذلك يقضى على أعداد كبيرة من الماشية فى أفريقيا الاستوائية ورغم أن هناك مصلاً



بتصرف عن جودة حسنين جودة

المناطق التي تكثر فيها داء البشاش تسي في قارة أفريقيا شكل رقم ( ١٧ )

## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

لمقاومته ينبغي أن يتجدد كل ستة أشهر ويتم به تحصين الحيوانات الأليفة والإنسان فإن أهم وسائل مقاومته للأسف هي قطع الشجيرات وإزالة الأحراج وقتل الحيوانات البرية حيث تكون حاملة للجراثيم المسببة للمرض وتقدر المساحة الموبوءة بذبابة تسي تسي بنحو ١٠ - ١٢ مليون كيلو متر مربع في أفريقيا المدارية<sup>(١)</sup>.

### ٦- التركيب الجيولوجي:

ويظهر أثره في توزيع السكان في المناطق التي تتوفر بها الخامات المعدنية أو الرواسب ذات القيمة ومن أمثلة ذلك هضبة بوتشي في نيجيريا ولا سيما منطقة جوس الغنية بالقصدير وإقليم شابا في جنوب زائير والمشهور بغنله بالنحاس وشمال زامبيا الغني بالنحاس أيضاً وإقليم الراند في جمهورية جنوب أفريقيا وهو من أغنى أقاليم القارة بالثروة المعدنية خاصة الذهب والماس والفحم. فضلاً عن مناطق البترول المنتشرة في قلب الصحراء الكبرى كما هو الحال في كل من ليبيا والجزائر.

### ب) العوامل البشرية:

#### ١- تجارة الرقيق:

وتعد من العوامل التي كان لها تأثير كبير على النمو السكاني وبالتالي قلة السكان في القارة وخاصة خلال الفترة بين القرنين السادس عشر والتاسع عشر حيث كان الأوروبيون يحتكرون تجارة الرقيق الأفريقية وقد أدت هذه التجارة إلى خسارة كبيرة في القارة تقدر بحوالي ٥٠ مليون نسمة وصل منهم إلى الأمريكتين ما يقرب من ٢٠ مليون نسمة والباقي قتلوا وماتوا في غارات جمع العبيد وفي الطريق إلى الموانئ أو في سجون القلاع المنتشرة على شواطئ القارة قبل نقلهم إلى الأمريكتين فضلاً عن القاء البعض منهم في مياه المحيط عندما يكونوا على ظهر السفن وخاصة المرضى منهم. وقد أثر هذا العدد على التركيب السكاني في القارة وحرّم أفريقيا من نتائج هذا العدد السكاني الكبير الذي خسرتة والذي كان يسهم في التنمية وبالتالي ساعد على تدهورها مازالت آثاره واضحة في النقص الشديد في أنجولا والكونغو والجابون.

#### ٢- التوسع الاستعماري:

وقد أعقب تجارة الرقيق التوسع الاستعماري الأوروبي حيث توغل الأوروبيون من سواحل القارة إلى داخليتها وقد صاحب ذلك عمليات قمع للقبائل التي قاومتها في

(١) فتحى محمد أبو عبانة: الجغرافيا الإقليمية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٦، ص ص ١٢٥ - ١٢٦.



## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

أراضيها. وقد تمثلت عمليات القمع في صورة متعلدة منها حملات التآديب ومصادرة مصادر الرزق والمطاردة والاضطهاد ثم الحروب والمعارك التي أزهدت خلالها أرواح مئات الآلاف. ومن أمثلة ذلك حروب المغاربة ضد الأسبان في إقليم الريف وعمليات الاضطهاد والإبادة التي تعرض لها الشعب الليبي من قبل الإيطاليين وحرب الإنجليز ضد مملكة الفولاني في شمال نيجيريا ومملكة الأشانتي في وسط غانا وحروب البوير ضد البانتو والبرتغال في أنجولا وقد اكتمل استعمار القارة عندما دعى المستشار الألماني بسمارك إلى مؤتمر برلين<sup>(١)</sup> عام ١٨٨٤م وفيه تم تقسيم القارة واحتلالها بين الدول الأوروبية. ويعد هذا المؤتمر عملاً دولياً لتنظيم وتقنين عملية سلب القارة تحت ستار القانون الدولي.

### ٣- الأوبئة والأمراض:

يرتبط بالعوائق البيئية الكامنة في أفريقيا وجود كثير من الأوبئة والأمراض التي تصيب الإنسان بل والحيوان وقد تأثر نمو السكان وتوزيعهم بانتشار بعض الحشرات مثل ذبابة تسي تسي والتي سبق أن أشرنا إليها والتي تصيب بمرض النوم فضلاً عن البعوض والجراد وبعض الديدان المائية وغيرها. كذلك تنتشر أمراض معدية أخرى مثل التيفوس والطاعون والتراكوما والدرن والأمراض التناسلية ولقد تزايدت هذه الأمراض تزايداً واضحاً في القرن العشرين كما أنتشر الكثير منها خلال انتقال السكان وهجرتهم كذلك فقد شهدت القارة بعض أمراض البيئة المعتدلة مثل الأنفلونزا التي انتشرت بسرعة بين السكان. ويسود القارة الكثير من الأمراض الناتجة عن سوء التغذية حيث يعاني كثير من السكان من نقص البروتين نتيجة استهلاكهم للمنتجات الحيوانية ولذلك تنتشر بينهم أمراض سوء التغذية مثل البري بري والبلاجرا ومرض يعرف باسم الكواشيوركور Kwashiorkor<sup>(٢)</sup> ولقد لقي هذا المرض اهتماماً كبيراً في السنوات الأخيرة حيث ينجم عن النقص الشديد في البروتين ويؤثر ذلك بشدة على الأطفال خاصة بعد الفطام عندما يتكون غذائهم من النشويات فقط.

### ٤- استخدام الأرض: Landuse

يؤثر نوع استخدام الأرض في الكثافة السكانية حيث تنخفض الكثافة السكانية في إقليم السافانا في شرق القارة والهضبة الوسطى (وخاصة في زامبيا وأنجولا) وتقل الكثافة

(١) عقد مؤتمر برلين في الفترة من ١٥ نوفمبر ١٨٨٤ وأنهى أعماله في ٢٦ فبراير ١٨٨٥ معلناً قراراته، وقد شاركت في أعماله كل من: ألمانيا، النمسا، المجر، بلجيكا، الدانمارك، أسبانيا، الولايات المتحدة الأمريكية، إنجلترا، فرنسا، روسيا، إيطاليا، هولندا، البرتغال، السويد. كما اشتركت فيه الدولة العثمانية.

(٢) تبدأ مظاهر الإصابة بهذا المرض في الظهور مبكراً عند الأطفال عند بلوغهم سن الثالثة، وأبرز أعراضه تأخر النمو ويزداد البطن بشكل ظاهر ويقدر أنه يسبب نحو ٣٠٪ من الوفيات المصائب به.

## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

الزراعية هنا إلى ٤ نسمة/كم<sup>٢</sup> وتنخفض إلى ٢ نسمة/كم<sup>٢</sup> في جمهورية أفريقيا الوسطى وترجع هذه الكثافة المنخفضة إلى عوامل بشرية لعل من أهمها هو عدم الاستغلال الكثيف للأرض مما يجعل من الصعب على الأرض أن تتحمل أعداد كبيرة من السكان وعلى العكس من ذلك في هضبة شرق أفريقيا حيث خصوبة التربة وسهولة المواصلات وفي هذا الإقليم نجد أن إقليم بحيرة فكتوريا هو أكثرها كثافة وهذا ينطبق أيضاً على مرتفعات أثيوبيا والهضاب البركانية التي تقوم بها زراعة المحاصيل التقليدية. ويظهر أثر نوع الاستغلال بطريقة أكثر وضوحاً في مصر حيث الزراعة الراقية الكثيفة ومن ثم ارتفعت الكثافة إلى ما يزيد على الألف نسمة/كم<sup>٢</sup> (١).

### خامساً: اللغات الأفريقية:

لقد كان عامل اللغة في أفريقيا من أهم الأسباب التي أدت إلى تعقد الناحية اللغوية في القارة حيث بلغ عدد اللغات واللهجات التي يتكلمها الأفريقيون حوالى ٧٠٠ لغة، ليس من بينها لغة يمكن كتابتها سوى أربع لغات فقط هي: العربية والأمهرية والتماشيكية البربرية والفساى الليبيرية، ولم تكن اللغات الأخرى على الرغم من ثرائها في النحو والصرف إلا لغات مخاطب ومشافهة فقط.

وهناك لغات أخرى اقتبست الحروف العربية أو اللاتينية في الكتابة ومن أهمها السواحيلية والهوسا اللتان تنتشران في شرق أفريقيا وغربها على حد سواء. وكان عامل اختلاف اللغة من الأسباب التي أدت إلى وجود إحساس بالغربة بين القبائل المتجاورة خاصة في وسط القارة. ويكفى أن نشير إلى وجود حوالى ٢٥٠ قبيلة في نيجيريا لكل منها لغتها الخاصة. وفي ليبيريا وحدها توجد حوالى ٢٠ لغة وطنية، وفي جنوب أفريقيا توجد ٥ لغات وطنية (٢).

ومما لا شك فيه أن الانقسامات التي أحدثتها فروق اللغة قد جعلت الرجل الأبيض ينجح في استغلال أفريقيا والإيقاع بين قبائلها بعضها وبعض. ومن ثم كان من الضروري أن تنهار الانقسامات اللغوية وبالفعل بدأت هذه الفروق تتلاشى تدريجياً وتحول إقليم غرب أفريقيا من التحدث بنحو ٢٥٠ لغة إلى ثلاث لغات منتشرة يتكلمها الأهالي في الغرب إلى جانب لغتهم الأصلية وهذه اللغات هي: الهوسا واليوروبا والأيو.

(١) محمد عبد الفتى سعودي: مرجع سبق ذكره، ص ٩١.

(٢) أحمد طاهر: إفريقية في مفترق الطرق، سلسلة دراسات إفريقية، العدد ٥، الدار المصرية للتأليف والترجمة، القاهرة،

١٩٦٥، ص.

## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

كما انتشرت اللغة السواحيلية فى شرق أفريقيا، وأصبحت الشعوب الأفريقية فى المناطق الواقعة بين الصومال فى الشمال وزيمبابوى فى الجنوب وتنزانيا فى الشرق ورواندا وبورندى فى الغرب يتكلمون لغة واحدة بدلاً من لهجات بلغ عددها ٢٠٠ لهجة.

ومن اللغات التى ظهرت فى القارة الأفريقية هى لغة الأفريكانرز Africaners وكانت هذه اللغة من آثار امتزاج العناصر الهولندية والجرمانية فى جنوب أفريقيا، وهى مزيج من اللغات الهولندية والألمانية ولكنها لها تركيبها الخاص، وقد كانت هذه اللغة إلى وقت قريب تشارك اللغة الإنجليزية فى كونهما اللغتين الرسميتين فى جنوب أفريقيا، ولكنها ما لبثت أن انفردت بكونها اللغة الرسمية فى جمهورية جنوب أفريقيا<sup>(١)</sup>.

وإذا كان شمال القارة قد سبق بقية القارة إلى محاربة المستعمرين فإن ذلك يرجع إلى انتشار لغة واحدة هى العربية التى يتكلمها شعوب شمال أفريقيا، لقد حاول الاستعمار ولا سيما الفرنسى القضاء على اللغة العربية فى المناطق التى يحتلها تلك التى تمتد من تونس حتى غرب القارة، ولكنه لم ينجح فقد بقى معظم شعوب هذه المناطق يتكلم العربية وإن شابها القليل من الكلمات الفرنسية الأمر الذى جعل تجاوب الشعوب الشمالية مع الحركات القلمية فى مصر مهد الحضارة وثيقاً وسريعاً مما أدى إلى وجود ترابط قوى بين الشعوب الشمالية ضد المستعمر انتهى بخروجه من البلاد.

ولقد أثرت اللغة العربية تأثيراً قوياً فى الشعوب المجاورة حتى بلغت الكلمات المشتقة من أصل عربى فى اللغة السواحيلية أكثر من ٧٠٪، وفى لغة الهوسا أكثر من ٦٠٪، ويرجع ذلك إلى تقارب القبائل التى تتكلم هاتين اللغتين ومجاورتها للقبائل التى تتكلم العربية سواء فى السودان أو الصحراء الغربية، وإلى انتشار الإسلام (الذى يعتمد أساساً على اللغة العربية) بين هذه القبائل التى هاجر بعضها أو أقسام منها نحو الجنوب، وقد أدرك عدد من زعماء أفريقيا هذه الحقيقة الهامة حيث جعلوا لغتا الهوسا فى الغرب والسواحيلية فى الشرق.

وتجدر الإشارة إلى بعض دول القارة الأفريقية قد اتخذت اللغات الأوروبية وعلى رأسها الإنجليزية والفرنسية لغة رسمية للتخاطب بين شعوبها بإيعاز من هذه الدول المستعمرة.

ولا يمكن أن نغفل الإنجليزية والفرنسية لغتى الاستعمار القديم فكل منهما تعتبر لغة رسمية فى كثير من الدول بل تكاد تكون كل منهما وسيلة الاتصال الوحيدة بين الكثير من القبائل.

(١) سعد الفطاطرى: هذه السوداء أحببتها، كتاب اليوم، العدد ١٨٩، القاهرة، ١٩٨١، ص ٢٦.



## الفصل الخامس سكان قارة أفريقيا

ومن طرائف اللغات الأفريقية أن الكثير منها غنى بمترادفاته، والمثال الذي يضرب في هذا المجال دائماً أنه يوجد بلغة الأيوا أربعة أفعال تعنى "يأكل" كل فعل منها يتوقف على ما يأكله الشخص، كذلك هناك أربعون كلمة لوصف طريقة مشى الرجل أو المرأة. واللغة المنطوقة لها نفس التزام اللغة المكتوبة.

وتبذل الجهود الآن للحفاظ على اللغات الأفريقية ووضع أبجديات لها وإيجاد وسيلة لكتابتها. وقد شقت اللغة السواحيلية طريقاً طويلاً في هذا الاتجاه. ولا يمكن أن نخفل في كلامنا عن اللغات الأفريقية، اللغة الأمهرية بأثيوبيا فهي لغة سامية قديمة تنطق وتكتب ولها شأن في دراسات اللغة القديمة<sup>(١)</sup>.

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٦.

**الفصل السادس**

**النشاط الاقتصادي**

**في قارة أفريقيا**

**■ الملامح العامة للنشاط الاقتصادي في أفريقيا**

**■ أنماط النشاط الاقتصادي في القارة**





## النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

### مقدمة:

ما تزال قارة أفريقيا رغم ضخامة مساحتها وتنوع مواردها الاقتصادية بعيلة عن المشاركة في الاقتصاد العالمي التجارى بالمقارنة بقارات العالم الأخرى . وتعتمد القارة إلى حد كبير على الثروة المعدنية والإنتاج الزراعى وخاصة المحاصيل الغذائية، كما يعتمد جزء كبير من سكان القارة فى حياتهم على الرعى وإلى حد ما على الصيد والجمع أو ممارسة هذه الحرف جميعاً . وقد كان للدخول المؤثرات الأوروبية دوراً فى الاقتصاد المحلى فأدخلت بشكل واسع المحاصيل الزراعية النقلية ولو أن نسبة مشاركة القارة فى إنتاجها بالنسبة للعالم ضئيلة ومعظم صادرات القارة تتمثل فى تصدير منتجات معينة ومن دول قليلة كالوارد المعدنية .

ونتيجة لظروف القارة الطبيعية حتى بعد خروج الاستعمار منها لمجدها تواجه مشكلات عديدة وهى :

- ١- افتقارها لطرق حديثة للمواصلات والتي تشكل عقبة كبيرة أمام التنمية .
- ٢- عدم توفر رأى المال القادر على تحمل أعباء العملية التنموية فى كل اتجاهاتها وخاصة الاجتماعية مما كان له دور فى خلق مشكلة أخرى وهى قلة الأيدى العاملة الفنية ذات الخبرة . وهذا لا يعنى أن كل دول القارة متخلفة بل قامت بعض الدول باتباع خطط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية لدفع عجلة التنمية، حيث تم بناء طرق حديثة للنقل والمواصلات واستخدام الأساليب العلمية فى الصناعة فضلاً عن استخدام خطط لتطوير الإنتاج الزراعى كمحاولة منها لضمان حياة مستقرة ورفع مستوى المعيشة لشعوبها.

### أولاً: الملامح العامة للنشاط الاقتصادي فى أفريقيا:

يتسم النشاط الاقتصادي فى القارة ببعض الملامح الرئيسية وأهم هذه الملامح هى<sup>(١)</sup>:

(١) السعيد إبراهيم البدوى: مقدمة عن النشاط الاقتصادي، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول، الجغرافيا، القاهرة مايو ١٩٩٧، ص ص ٢٤٣ - ٢٤٩.

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

١- التخلف: تعتبر قارة أفريقيا من القارات المتخلفة، كما أنها بطيئة السرعة في التقدم إذا ما قيست بأي معيار في مجال التقدم الاقتصادي حيث تنخفض إنتاجية الفرد كإنسان عامل له نشاط، وكذلك بالنسبة للمساحة المنتجة في المجال الزراعي. فما زال جزء كبير من القارة يخضع لنمط الإنتاج المعيشي كما أن النشاط السائد في معظم أنحاء القارة هو النشاط الاستخراجي Extractive أو يمكن أن نسميه الاستغلال الهلومي سواء بالنسبة للزراعة أو التعدين، كما أن إنتاج القوى المحركة والإنتاج الصناعي يتطور بدرجة غير سريعة حيث يوجد نقص واضح في الخبرة الفنية (العمال المهرة)، هذا بالإضافة إلى النقص الكبير في مجال الأعمال والإدارة. وبالتالي الحاجة ماسة إلى التوسع الكبير في التعليم إذ أن معظم الدول الأفريقية لا يوجد بها إلا مدارس عليا قليلة وبالتالي فإن عدد خريجي الجامعات والمؤسسات العليا قليل، ويضاف إلى ذلك انتشار الأمية وارتفاع نسبتها في القارة، كما أن البنية الأساسية اللازمة لأي تنمية اقتصادية واجتماعية غير متوفرة على نطاق واسع باستثناء بعض التحسينات الحقيقية التي حدثت في سنوات ما بعد الحرب العالمية الثانية بمعدل سريع واضح.

ويتراوح متوسط الدخل السنوي للفرد في أفريقيا بين ١٥٠، ٢٨١ دولار وهو دخل منخفض للغاية. وفي بداية العقد الماضي كان نصيب أفريقيا من الواردات العالمية ٥,٦% بالنسبة للعالم وحوالي ٥,٤% من الصادرات العالمية.

٢- الاقتصاد المعيشي والتبادلي: تتميز قارة أفريقيا بتعايش اقتصاديين مختلفين معاً وعلى طرفي نقيض اقتصاد معيشي Subsistence Economy واقتصاد تبادلي Exchange Economy وإن كان معظمها يعيش في حالة انتقال بين النوعين. النوع الأول إنتاج غذائي لكفاية حاجة السكان، والثاني للتصدير وليس من شك أن الاقتصاد المعيشي نطاقه أكثر اتساعاً سواء في الزراعة أو الرعي ويستوعب معظم الأيدي العاملة والأرض المستغلة إذ قدرت المساحة الخاضعة للاقتصاد المعيشي بحوالي ٦٩% من المساحة الكلية المزروعة في أفريقيا المدارية ويعيش عليها حوالي ٦٠% من السكان الذكور الذين يزيد عمرهم عن خمسين عاماً. وقد انخفضت هذه النسبة في السنوات التالية ولكن ليس بشكل واضح.

أما الاقتصاد التبادلي أو النقدي الذي يعتمد على رؤوس الأموال والخبرة فقد دخل مع لاستثمارات الأجنبية ويظهر في قطاع إنتاج الغلات التجارية أو النقدية Cash Crops القطن والبن والشاي، فضلاً عن قطاع التعدين.

٣- سيادة النشاط الاستخراجي: يتميز الاقتصاد الأفريقي بسيادة النشاط الاستخراجي - الإنتاج الأولي. بمعنى تغلب الحرف الأولى كالصيد والزراعة على الحرف الثانية والثالثة الصناعة والخدعات وحتى الصناعة في معظمها فهي استخراجية في المقام الأول التحويلية منها هي استهلاكية في المرتبة الأولى كالصناعات الغذائية والمنسوجات.

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

ويتميز الإنتاج وخاصة التجارى منه بأنه مبعثر وليس على هيئة نطاقات كما هو الحال فى أمريكا الشمالية مثلاً . وقد يرجع هذا فى الزراعة إلى مشكلة المياه أو حالة التربة . ومن أوضح الأمثلة على ذلك مصر حيث تصل نسبة المساحة المزروعة إلى ٣,٥% من المساحة الكلية، وفى النيجر لا تحتل الزراعة سوى نطاقاً عرضه ٨٠ ميلاً شمال النهر . وتتكرر الصورة من الناحية التعدينية، فهناك نطلق النحاس فى زامبيا والكونغو الديموقراطية (زائير) وإقليم الذهب والبوكسيت فى جنوب غرب غانا وحقول البترول فى صحارى شمال أفريقيا<sup>(١)</sup> .

ويعنى النشاط الاستخراجى أن أفريقيا مازالت تعاني بشكل حاد وواضح من الانخفاض العام فى أسعار المواد الخام الذى بدأ فى أوائل الخمسينيات ومازالت أسعار المواد الخام فى انخفاض مستمر هذا فى حين أن مؤشرات أسعار المواد المصنوعة فى الخارج والتي تستوردها القارة فى ارتفاع مستمر، وقد يرجع هذا إلى مسألة العرض والطلب حيث أن المواد الخام التى تصدرها القارة الأفريقية تشترك معها دول العالم الثالث الواقعة فى نفس العروض المدارية أيضاً، ومن ثم فإن العروض منها كثير فيما عدا البترول الذى بدأت أسعاره ترتفع منذ منتصف القرن الحالى . ولذلك نجد أن أسعار المواد الخام تنخفض فى حين أن الدول المتقدمة التى تصنع المنتجات الصناعية وتصدرها إلى الدول الأفريقية أقل فى العدد كما أن الطلب عليها كبير وبالتالي ترتفع أسعارها، وقد يرجع ذلك أيضاً من ناحية ثانية إلى أن الدول الصناعية المتقدمة هى التى تفرض أسعارها على هذه الدول المتخلفة بحكم أنها الدول الأقوى اقتصادياً وحضارياً وبصفتها الدول التى تحتاج إليها الدول المتخلفة علمياً وصناعية وحضارة فى الآونة الراهنة . إلا أن هذا الاتجاه دفع الدول المنتجة للمواد الخام سواء الخامات الزراعية أو المعدنية إلى تكوين منظمات لتحديد كميات الإنتاج من هذه المواد لكى لا يكون هناك فائض فى الإنتاج عن الطلب يقلل من الأسعار . مثلاً نجد منظمة الأوبك التى نجحت فى فرض شروطها على الشركات المنتجة للبترول ورفعت أسعار البترول أكثر من مرة . بل رأينا أن بعض الدول استطاعت أن تشتري أسهم الشركات المنتجة للبترول كلها وبالتالي لم تصبح مشاركة فى الإنتاج ولكنها أصبحت المالكة الفعلية لهذه المادة الهامة وبالتالي أصبحت هذه الشركات مجرد شركات وظيفية تستخدمها الدول النامية لإنتاج وتصدير البترول نظير عمولة معينة. كذلك تكونت هيئات من الدول المنتجة للبن لتسير فى نفس الطريق الذى سارت فيه منظمة الأوبك ولتنسيق الإنتاج فيما بينها وإن كان البعض منها لم يحالفه التوفيق.

(١) محمد عبد الفتى سعودي : مرجع سبق ذكره، ص ١٢٣ .



## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

كما أن الدول الأفريقية حاولت في نفس الوقت تنويع الصادرات وقد نجحت هذه المحاولات إلى حد ما.

وحيث أن التكهن أو التنبؤ غير ملائم فإن تحديد السعر والسوق وأثرهما على زيادة المبيعات من الإنتاج الإفريقي في الأسواق العالمية يعتبر من أعقد المشكلات التي تقابل التنمية في القارة الأفريقية.

### ثانياً: أنماط النشاط الاقتصادي في القارة:

تعدد الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها السكان في القارة وأهم هذه الأنشطة هي:

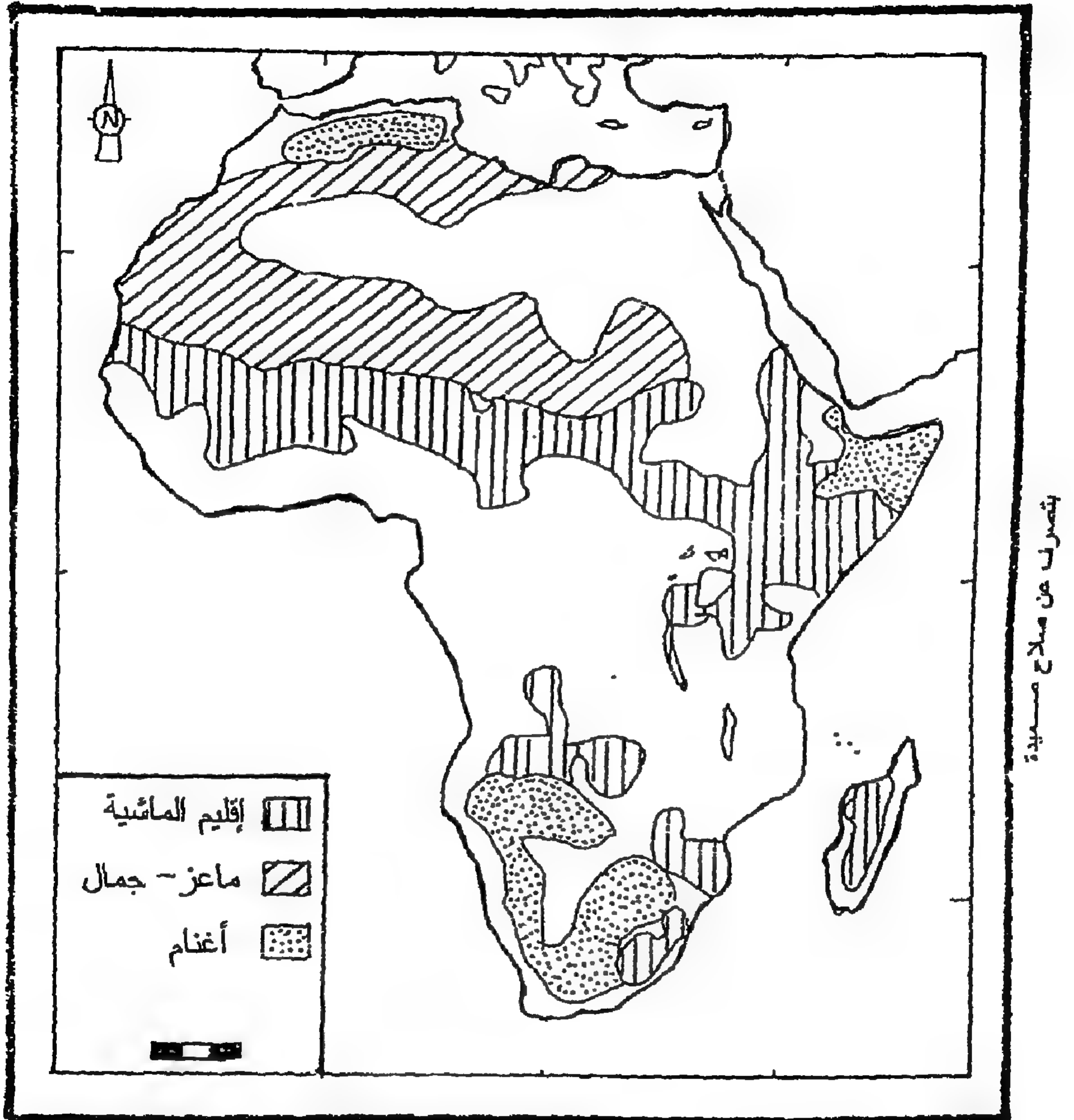
#### ١- الجمع والقتنص: Collecting and Hunting:

وتعد هذه الحرفة من أقدم الحرف التي اعتمد عليها الإنسان في غذائه مستخدماً فيها أدوات بدائية كالأقواس والسهام ويمارس هذه الحرفة حالياً عدد قليل من سكان القارة لا يتجاوز نصف مليون نسمة موزعين جغرافياً على بعض المناطق النائية كما هو الحال في حوض الكونغو وصحراء كلهاري وصحراء ناميب وبعض جهات شرق أفريقيا كجماعة الصنداوي والكنديجا في تنزانيا والصاني والدورويو في كينيا.

وتعد مهنة القنص مصدراً للغذاء لشعوب مختلفة يمارسها الأكثر تقدماً وخاصة الأوروبيون وبعض الأفارقة في القارة كهواية للحصول على الجلود النادرة والعاج وتستخدم فيها الأسلحة النارية لصيد التماسيح والنمور والفيلة ووحيد القرن وأدى الإسراف في صيدها إلى تراجع أعدادها وتهديد أنواع منها بالانقراض وأحدث هذا نوع من عدم التوازن الطبيعي حيث قلل من معالجات الطبيعة لنفسها. فصيد الفهود التي تتغذى على القروود والخنازير البرية أدى إلى زيادة أعدادها وبالتالي تخريب مساحات كبيرة من المحاصيل الزراعية التي تتغذى عليها الخنازير والقروود مما أنتج مشكلة يواجهها المزارعون حيث تلحق ضرر وتخريب للحقول الزراعية مما أثار حفيظة بعض المنظمات التي تعنى بالحيوان في التنبيه لبعض الحكومات من أجل الحفاظ على حياة الحيوان من الانقراض وتم إنشاء محميات كثيرة بمساعدة بعض المنظمات الدولية في بعض الدول الأفريقية لتزايد بعض الأنواع وإكثارها.

#### ٢- الرعي والثروة الحيوانية:

يمثل الرعي حرفة من أقدم الحرف في القارة الأفريقية حيث تتفق بعض الآراء بأن حيوانات المراعي الإفريقية قد استؤنست خارجها أولاً ثم انتقلت فيما بعد مع هجرة السكان أو مع البدايات الأولى لتعمير القارة وقد يصلق هذا القول على تلك المراعي



شكل رقم ( ١٨ )

الرعى في قارة أفريقيا

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

لأفريقيا جنوب الصحراء، أما النصف الشمالى من القارة فقد شهد حضارات مستقرة منذ القدم حيث عرفت الرعى وتربية الحيوان منذ ما يربو على عشرة قرون وتبلغ مساحة المراعى فى القارة حوالى ٩ مليون كم<sup>٢</sup> (٣٥% من إجمالى المساحة) بينما تمثل الغابات والأحراج ٢٣% (٧ مليون كم<sup>٢</sup>) وهى مساحات متغيرة بالضرورة طبقاً لمتغيرات طبيعية وبشرية تؤثر فيها وتتأثر بها. ولكن المراعى تتناقص بالتدريج إما لاستقرار الرعاة أنفسهم وممارستهم النشاط الزراعى، أو لظروف الجفاف وتقلص الغطاء العشبي وقد يكون الرعى الجائر أو حرائق السافانا أو انتشار الأوبئة التى تفتك بالحيوان أو الحروب والهجرات الجماعية، كل ذلك أو بعضه يكمن وراء تغير مساحة المراعى الإفريقية.

ويعد اتجاه الرعاة فى أفريقيا إلى الاستقرار أمراً مؤكداً حيث تعمل الحكومات والهيئات على الحد من ارتحال الرعاة وراء قطعانهم لمسافات طويلة وذلك بتوطينهم وتحسين سلالات الحيوانات التى يقومون برعيها إضافة إلى مساعدتهم وإرشادهم لأحسن الطرق المتبعة للإفادة من الثروة الحيوانية لديهم إلى أقصى حد ممكن، لكن ذلك مازال ينفذ فى مساحات محدودة للغاية ليظل الرعى المتنقل نشاطاً ممارساً على نطاق واسع فى القارة الأفريقية خصوصاً ذلك الممتد من هضبة أثيوبيا إلى السنغال ومن الصحراء إلى حدود السافانا الشجرية إضافة إلى نطاق أصغر يشمل سافانا هضبة البحيرات والسافانا الجنوبية ومدغشقر.

وترتكز اقتصاديات كثير من الدول الأفريقية على الرعى والإنتاج الحيوانى خصوصاً دول الصحراء ومنطقة الساحل السودانى وهى: (موريتانيا - مالى - النيجر - تشاد - بوركينا فاسو - السودان - الصومال - جيبوتى - إريتريا) وقد يتوقف مسار الاقتصاد والتنمية فى تلك الدول إذا ما أصاب الرعى فيها عامل كحالة الجفاف وانقطاع المطر أو الحروب والمشكلات السياسية، وقد يصعب الحكم أيها كان السبب وأيها كان النتيجة خصوصاً فى حالة حدوث هجرات ونزوح جماعى أو انتشار أمراض سواء التغذية بين السكان وحدث المجاعات<sup>(١)</sup>.

### وأهم الحيوانات التى تربى بالقارة هى:

الإبل: يمثل حيوان الرعى المثالى فى النطاق الصحراوى الشاسع بالقارة حيث تحتل قارة أفريقيا المركز الأول بين قارات العالم حوالى ٧٥% من العالم عام ١٩٩٠. ويرجع ذلك لانتشار

(١) صلاح الدين صميذة عوض: الإنتاج الحيوانى فى القارة الأفريقية، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول، الجغرافيا، القاهرة مايو ١٩٩٧، ص ص ٢٧٢ - ٢٨٥.



## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

الصحارى بالقارة والتي أهمها الصحراء الكبرى وصحراء كلهاري وناميب وصحراء الصومال .

وتعتمد على الإبل جماعات قبلية كثيرة في القارة، وهي بطبيعة الحال تعيش في النطاق الصحراوي وشبه الصحراوي بعمامة، والنطاق السوداني بخاصة فهي تمثل مورداً اقتصادياً مهماً لدول الصحراء وساحل النيجر وتشاد ومالي بالإضافة إلى غرب السودان وموريتانيا وجنوب الجزائر وشمال نيجيريا والصومال وجيبوتي بالإضافة إلى دول غرب المغرب العربي ومصر، لكن وجودها جنوب الصحراء والساحل محدود وذلك لأن الماشية تحمل محله، كما أن المراعى أغنى نسبياً فتصبح جدوى استخدامه للماشية والأغنام أقوى.

ولا تحتل صحراء كلهاري دوراً مهماً في رعى الإبل فساكنها لا يعتمدون عليه في نشاطهم الاقتصادي حيث يعتمدون على صيد الحيوان وليس تربيته .

وتأتى الصومال في مقدمة الدول التي ترعى الإبل (٦,٩ مليون رأس وهو ما يعادل ٤٧% من القارة، ٣٢% من العالم) . وتحتل السودان المركز الثانى فى القارة (٢,٨ مليون رأس وهو ما يعادل ١٩% من القارة وحوالى ١٠% من العالم).

وتعد الإبل سيادة الحيوانات فى الصحراء دون منازع فهي بحق سفينة الصحراء وخاصة بالنسبة للقبائل العربية والبربرية، وكذلك على امتداد ساحل البحر الأحمر وفي منطقة القرن الأفريقى عند اليجا وعفار والصوماليين وتربى معها الإغنام والماعز فى الحواف الشمالية للصحراء الكبرى ولهذه الحيوانات أهمية كبيرة للحصول على ألبانها ولحومها وجلودها وفي فصل الجفاف يتجه الرعاة نحو نقاط المياه والحشائش فى الشمال عند مرتفعات أطلس فى حركة انتقال موسم اشتهرت بها هذه القبائل<sup>(١)</sup>.

الأغنام والماعز: وهي تعيش فى النطاق الصحراوي وشبه الصحراوي وأقليم السافانا وتمتلك القارة نحو ١١٩ مليون رأس من الأغنام أى بنسبة ١٧,٢% من الإجمالى العالمى، كما تمتلك القارة نحو ١٧٤ مليون رأس أى نحو ٣٦,٢% من الإجمالى العالمى عام ١٩٩٠.

الأبقار: وهي الركيزة الثانية فى الإنتاج الحيوانى بالقارة ولا تنتشر فى نطاق السافانا بالضرورة إلا تحت ظروف معينة ومع ذلك فالأبقار الأفريقية ذات قيمة اقتصادية محدودة وذلك لقلّة أوزانها رغم أحجامها الكبيرة نسبياً، كذلك فإن إنتاجها من الألبان قليل . وقد بلغ عدد الأبقار فى القارة ١٨٧,٨ مليون رأس ١٩٩٠.

(١) فتحى أبو حيانة: جغرافيا أفريقيا، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠.

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

وتعد الأبقار أهم حيوانات الرعى لدى الرعاة جنوب الصحراء الكبرى والجبال في أثيوبيا والبقارة في شرق السودان والفولاني في غرب أفريقيا والهورتوت في جنوبها الغربي .

وتستخدم الأبقار لدى كثير من القبائل للحصول على دماها، كما هي الحال عند الماصي والفولاني حيث يخلطونه باللبن في غذائهم التقليدي، وعموماً تكمن الأهمية الاقتصادية للأبقار في الحصول على اللحوم والجلود ونادراً ما تستخدم كحيوان للجبر أو الحمل .

وقد كان لانتشار ذبابة تسي تسي في مساحات كبيرة من وسط وغرب أفريقيا إلى عدم تربية الماشية مما حرم السكان من اللحوم والألبان والأسمدة العضوية أو النقل مما انعكس بدوره على فقر التغذية للسكان وضعف خصوبة التربة والإنتاج الزراعي . ولما كان هذا الذباب يعيش في درجات الحرارة العالية والرطوبة المرتفعة فإن نطاق انتشاره يتسع نحو الشمال أو نحو الجنوب تبعاً لفصل المطر . وما يزال منتشرًا رغم اتخاذ إجراءات وقائية طبية ومحاولة إدخال أنواع من الحيوان ذات حصانة طبيعية ضده . كما تجرى إزالة الشجيرات والأحراج وهي أماكن وجوده رغم أن إزالتها بطريقة عشوائية يؤدي إلى تعرية التربة .

ومن عوامل انخفاض نصيب حرفة الرعى في الاقتصاد الأفريقي أن الماشية لا تدخل في التجارة الدولية بنسبة كبيرة لأن اقتنائها مهم لدى كثير من القبائل التي تحتفظ بها كدليل على الثراء فهي مظهر اقتصادي واجتماعي . وينحصر استخدامها في الألبان للشرب وللمقايضة ودفع الصداق عند الزواج . يضاف إلى ذلك أن الماشية ملك مشاع للقبيلة أو العشيرة وليس للفرد حرية التصرف فيها .

حيوانات الجر والركوب: وتشمل الخيل والبغال والحمير، فهي ترتبط في معظم الأحيان بتخلف وسائل النقل أو بالعمل الزراعي التقليدي . وقد بلغ عدد الخيل في القارة ما يقرب من ٥ مليون رأس والبغال نحو ١,٤ مليون رأس والحمير نحو ١٠,٤ مليون رأس . وذلك عام ١٩٩٠ . ومن هذا يتضح فقر القارة في الخيل والبغال . ويرجع ذلك لانتشار الإبل حيث تقوم مقامها في العمليات الزراعية والرعية مع فارق أن الإبل تتحمل صعوبة الحياة على عكس الخيول التي تتطلب عناية خاصة من مربيها ومراعى واسعة وقد تنتشر البغال في المناطق الجبلية وذلك لملاءمتها .

أما الحمير فهي ركيزة العمل الحقل في البلدان الزراعية، ولهذا ترتفع نسبتها في القارة خصوصاً إذا عرفنا أن الاقتصاد الزراعي المعاشي يهيمن على كثير من البلدان الإفريقية، كما سبق أن أشرنا وأن استخدام الحيوان في العمليات الزراعية أمر قائم ومطلوب وليس الآلة .

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

الجاموس: تعد مصر الدولة الوحيدة في القارة التي يربى فيها هذا الحيوان، وتمتلك مصر نحو ٣ مليون رأس أى بنسبة ٢٪ من عدد الجاموس في العالم. ويحتاج الجاموس إلى مناخ حار فضلاً عن الجارى المائية (الأنهار) الكثيرة. والجاموس حيوان حقل بالضرورة منتج للحوم والألبان ويستخدم في كثير من العمليات الزراعية.

### ٢- الثروة السمكية:

تمتلك أفريقيا سواحل تطل من خلالها على المحيطين الهندي والأطلسي والبحر الأحمر والمتوسط، كما يوجد في داخلها عدة بحيرات تحتوى على ثروة سمكية هائلة بالإضافة إلى الأنهار الكبيرة وهذه الإمكانيات يمكن أن تجعل للقارة مكانة دولية كبيرة في هذا المجال غير أن إنتاج القارة لا يمثل سوى ٧٪ من جملة الإنتاج السمكى العالمى، ويرجع قلة الإنتاج السمكى إلى عدة عوامل أهمها:

- قلة رأس المال المستثمر.

- قلة استهلاك البروتين في معظم أقطار القارة وخاصة المناطق الوسطى التي يعتبر الصيد فيها معاشياً تمارسه الشعوب الواقعة على الأنهار والبحيرات كالكونغو والنيجر والبحيرات مثل بحيرة فكتوريا وألبر وكيوجا.

وفي السنوات الأخيرة حاولت بعض الدول الإفريقية بناء أساطيل حديثة للصيد في أعلى البحار والجرف القارى. وتعتبر جمهورية جنوب أفريقيا واحدة من أولى عشرة دول في الإنتاج العالمى وتمثل المركز الأول في القارة حيث يمثل إنتاجها ثلث إنتاج القارة وتأتى بعدها أنجولا ثم المملكة المغربية وموريتانيا وغانا والكونغو ونيجيريا.

وتتوزع المصايد في القارة على النحو التالى<sup>(١)</sup>:

أ- المصايد المحيطية: في المناطق المدارية للمحيط الأطلسي والهندي، وبعد المحيط الأطلسي أكثر أهمية من المحيط الهندي في هذا المجال لعدم غنى السواحل الشرقية للقارة بغذاء الأسماك ولعدم وجود إمكانيات مادية كبيرة يمكن أن تستغل في هذا النشاط ولضعف وسائل النقل.

ب- المصايد البحرية: تتمثل المصايد البحرية في البحر المتوسط والبحر الأحمر، وتأتى في المرتبة الثانية بعد المصايد المحيطية نظراً لإمكانياتها حيث تحتوى على ثروة سمكية أقل مما

(١) عبد القادر مصطفى المحيشي وآخرون: جغرافية القارة الإفريقية وجزرها، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراته، ليبيا ٢٠٠٠، ص ١٤٢-١٤٣.



## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

تحويه مياه المحيطات وتعتمد دول الساحل الشمالى بصورة مباشرة على البحر المتوسط مثل ليبيا وتونس والجزائر . أما الثروة السمكية فى البحر الأحمر فإنها أقل أهمية من البحر المتوسط

ج- المصايد الداخلية: المتمثلة فى الأنهار والبحيرات التى تتوزع فى كوت دى فوار وتوجو والسنغال ومنطقة البحيرات الاستوائية (كينيا - تنزانيا - أوغندا - رواندا - بورندى) وتعد هذه المصايد ذات إمكانيات محدودة ولا يعتمد عليها اعتماداً كبيراً بالرغم من أن بعض سكان القارة يمارس صيد الأسماك فى هذه البحيرات والأنهار ويعتمد عليه كغذاء للاستهلاك المحلى من الدرجة الأولى.

### ٤- الزراعة؛

#### أهمية الزراعة؛

تعد الزراعة أهم الحرف التى يعمل بها السكان فى قارة أفريقيا حيث تبلغ نسبة العاملين بالزراعة على مستوى القارة نحو ٦٣,٥% وتصل هذه النسبة على مستوى الذكور نحو ٧٤,٧% وعلى مستوى الإناث ٥٨,٨%<sup>(١)</sup>.

وقد قامت معظم الحضارات فى القارة على أساس حرفة الزراعة فمن أقصى الشمال إلى أقصى الجنوب، ومن الشرق إلى الغرب. ومن خلال تنوع التربة والظروف المناخية نجد أن الشعوب الأفريقية لديها بصفة عامة خبرة ومعرفة طويلة بالزراعة وطريقة الحياة الريفية ففى كل مكان فى أفريقيا البحر متوسطية وأفريقيا المدارية نجد أن العمل والنظام اليومى يرتبط ارتباطاً وثيقاً بفصول السنة المختلفة .

وتعتبر الزراعة فى أفريقيا جنوب الصحراء الحرفة الأساسية لأكثر من ٨٠% من السكان ربما كان الجزء الأكبر من هؤلاء السكان يعيشون فى المدن . وغالباً ما يكون المظهر الريفى غير منتظم حيث الحقول صغيرة غير منتظمة الشكل وحدودها غير محدودة بدقة كما تتناثر بقايا جذوع الأشجار، كما أن الحقول تتناثر على نطاق واسع وسط مناطق تسود فيها الأشجار . وقد يعطى هذا انطباعاً بأن الإنسان هنا ليس له إلا تأثير محدود ولكن هذا ليس صحيحاً على الإطلاق .

وهناك ثلاث أنماط فى الزراعة فى أفريقيا : (الزراعة المتنقلة أو البدائية، والزراعة الكثيفة، والزراعة الواسعة عند الأوروبيين) وفيما يلى دراسة لهذه الأنماط :

(1) U. N., Economic Commission for Africa, African Socio - Economic Indicators, New York, 1994, pp. 11-13.

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

أ- الزراعة البدائية أو المتنقلة: تنتشر في نطاق الغابات والسافانا. وقد انتشرت الزراعة البدائية في المناطق التي تسود فيها تربة اللاتريت التي يكون سمكها قليل، وبسبب غسلها المستمر تقل فيها المادة العضوية والزراعة فيها متنقلة بسبب إنهاكها حيث يتم زراعتها لعدة سنوات متتالية. لذلك تضطر القبيلة إلى الانتقال إلى مكان آخر ويتم إحراق مساحات غابية حتى تظهر التربة ثم تزرع لمدة عامين أو ثلاث وتترك لإرجاع خصوبتها.

ونادراً ما نجد حيوانات هنا ترتبط مع الزراعة بسبب سيادة ذبابة تسي تسي والظروف المناخية الصعبة، ولذلك فإن المخصبات الطبيعية غير موجودة فيما عدا الرماد الناتج عن حرق الأعشاب والحشائش الضارة في نهاية موسم الجفاف النسبي قبل الزراعة مباشرة. وقد بدأ هذا النمط من الزراعة المعاشية يتحسن في العديد من الأقاليم خصوصاً في المناطق الساحلية وبالتالي انكشفت فترة الراحة من ٥-٧ سنوات أو أكثر إلى سنة واحدة خصوصاً إذا كانت كثافة السكان مرتفعة. والأداة الرئيسية للزراعة هنا هي الفأس التي يتعمل شكلها باختلاف طبيعة نوع التربة ولكنها بصفة عامة ذات نصل من الحديد الثقيل يتصل بيد خشبية طويلة وتستعمل لتقليب التربة بعكس الحال في بيئة البحر المتوسط حيث يستعمل المحراث الخشبي القديم وإن حدثت بعض التغيرات في بعض المواقع حيث تستخدم الآلات الحديثة.

ومن السمات الأساسية في هذا النمط عدم تملك الفرد مطلقاً للأرض، إذ أن الزارع يملك فقط حق الاستغلال فهي ذات نظام جماعي ولا يمكن التصرف فيها وبيعها لأنها ملك للجماعة سواء الأسرة أو مجتمع القرية أو العشيرة وإن كانت الملكية الفردية قد ظهرت في بعض المناطق بصفة محدودة في المناطق التي تحتاج إلى مجهود شخصي شاق واستثمار نقلي حيث ظهر هنا حافز الربح. وهناك سمة أخرى وهي العمل الزراعي الجماعي سواء بواسطة جماعات العمل أو العائلات أو جماعات المقاولات، ولذا فإن فرق العمل موسمية تتكون من الرجال والنساء في بداية كل موسم زراعي، ورغم أن هذه غير ثابتة التنظيم إلا أنها فعالة كما يسود روح التعاون بين أفرادها<sup>(١)</sup>.

تسود هنا المحاصيل النشوية بصفة أساسية مع قليل من محاصيل البروتينات، وأهم هذه المحاصيل الذرة الرفيعة والشامية واليام والكسافا والموز. ولكن الإنتاج ضعيف وسوء التغذية ينتشر بشكل كبير. أما المحاصيل النقدية التي أدخلت حديثاً فأهمها الكاكاو والذي ينتشر في غانا ونيجيريا وسيراليون وكوت ديفوار، كما يزرع القطن في أوغندا والكونغو ونخيل الزيت في نيجيريا وسيراليون وكوت ديفوار، والبن في أوغندا وكوت ديفوار.

(١) السعيد البدوي: الأنماط الزراعية في أفريقيا دراسة في التفاعل البيئي، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول، الجغرافيا، القاهرة مايو ١٩٩٧، ص ٣٠٩-٣١٠.

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

وتجدر الإشارة إلى أن الإناث تسهمن بدور هام في العمل الزراعى فى القارة، وتعتبر عمليتى البذر والحصاد هى العمل الرئيسى للمرأة فى معظم أجزاء أفريقيا المدارية ويقوم الرجل بالأعمال الشاقة مثل إزالة الأشجار أو الصيد أو الرعى طالما كان ذلك ممكناً .

ب- الزراعة الكثيفة: تنتشر فى المناطق ذات الكثافة السكانية العالية التى تمتلك إمكانيات كبيرة مما شكل ضغط دائم على التربة كما فى شمال غرب أفريقيا ووادى النيل الأدنى، ثم انتشرت فى أرجاء القارة لتحل محل زراعة الاكتفاء الذاتى.

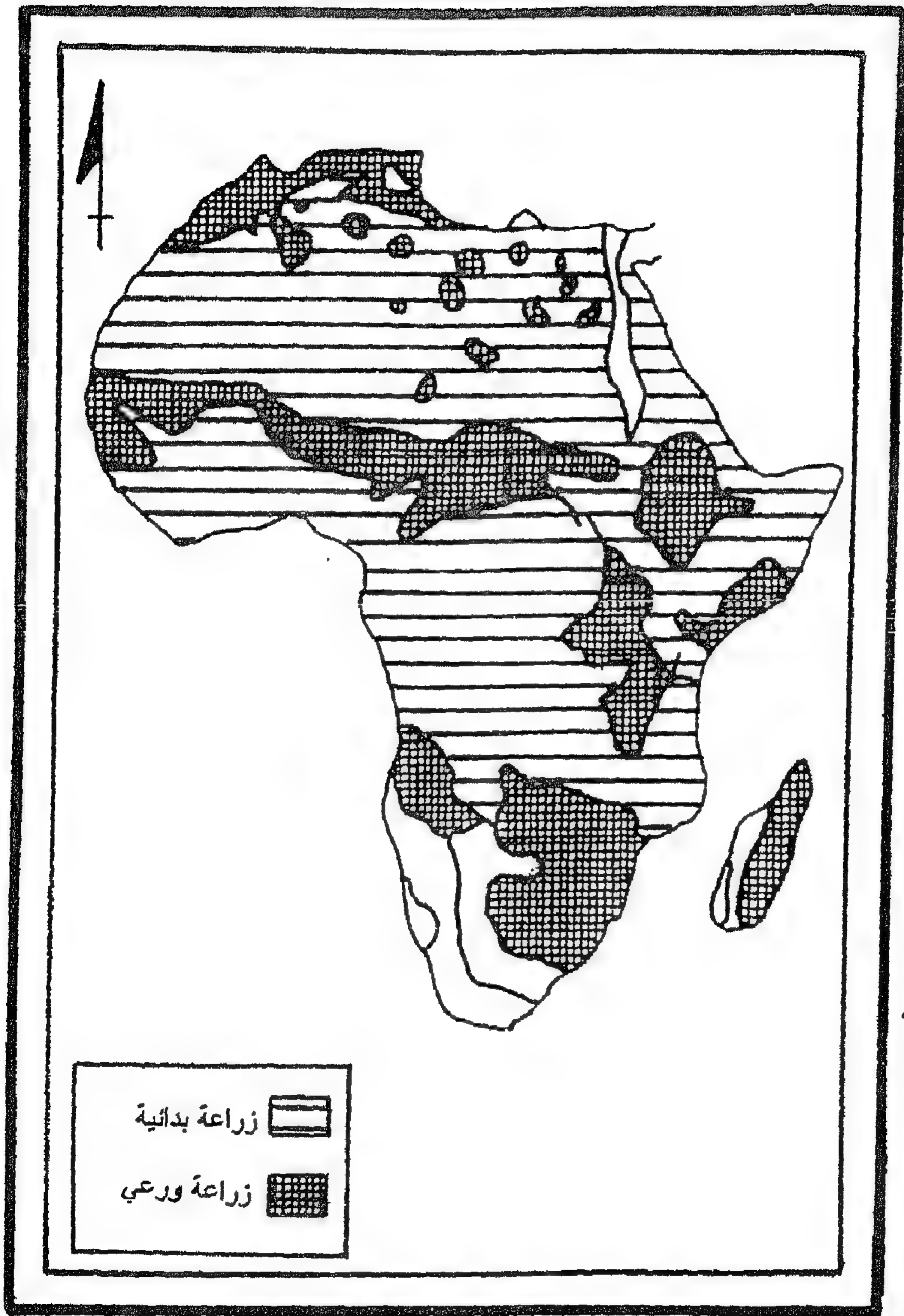
وقد كان مصر مخزناً للغلال الذى كان يمون روما وبيزنطة ويغذى مكة والمدينة فى العهد العربى الإسلامى، ويرجع ذلك إلى خصوبة التربة وتجدها بالطمى الذى كان يأتى به النيل زمن الفيضان، وبسبب استخدام المحراث والأسملة العضوية بالإضافة إلى استقرار المزارعين .

وأهم المحاصيل التى تزرع هنا القمح والذرة والشعيرة والبقول والنباتات الدرنية والخضروات وقصب السكر، وكلها تقريباً غلات غذائية . ونظراً لاستخدام طرق زراعية متقلعة ونظم رى متباينة كانت كمية الإنتاج كبيرة تفى باحتياجات السكان ويفيض منها جزء للتصدير . وكان ذلك يحدث حتى أواسط هذا القرن بالنسبة لمصر ولشمال غرب أفريقيا وحتى فى ليبيا (حيث كان المستوطنون الإيطاليون يرسلون جزءاً من إنتاجهم إلى إيطاليا) وذلك قبل الزيادة السكانية الكبيرة التى أصبحت تستهلك كل الإنتاج وقبل إدخال المحاصيل النقدية والتوسع فى زراعتها، وقد أدخل الفرنسيون إلى شمال غرب أفريقيا نظام التخصيص فى الإنتاج فأصبحت الجزائر منتجاً هاماً للخمور التى تصدر لفرنسا نظراً لانتشار زراعة الكروم . هذا إلى جانب محاصيل شجرية ذات أهمية تجارية منها الزيتون والنخيل.

وقد تميزت المناطق التى تسودها الزراعة المتقلعة والكثيفة بدخول المحاصيل النقدية أو التجارية. وقد ظهرت الغلات التجارية فى مناطق الزراعة الكثيفة فى مصر منذ نحو مائة وخمسون عاماً. وتتمثل المحاصيل النقدية فى القطن (يزرع فى مصر والسودان وأوغندا ونيجيريا وتنزانيا) وال فول السودانى (السنغال، ناميبيا، نيجيريا) والبن (كينيا وأوغندا وأثيوبيا وتنزانيا وكوت ديفوار) والكافو (غانا ونيجيريا وكوت ديفوار).

وتتخصص الآن دول فى إنتاج محصول معين تعتمد عليه اعتماداً كبيراً . وحين تعتمد دولة من الدول على التخصص الشديد فى غلة أو غلتين تمثلان معظم الصادرات، مما يجعل الكثير من الدول فى حالة تبعية تامة لمؤثرات السوق العالمية ويعرضه لذبذبات كبيرة فى الدخول وإلى كوارث لا تحمد عقباه .





بتصرف عن مصطفى المحيشي وآخرون

أنماط الزراعة في قارة إفريقيا شكل (١٩)

## الفصل السادس = النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

ولهذا اضطرت الحكومات إلى التدخل في محاولات لموازنة الأسعار وإنشاء جمعيات لرعاية مصالح المنتجين ورصد مبالغ لسد العجز وتنويع المحاصيل لتخفيف أخطار الاعتماد على محصول واحد<sup>(١)</sup>.

ورغم ما للتخصص من محاسن زراعية فقد كانت له عيوبه من هذه الوجهة أيضاً. فتكرار زراعة محصول معين في نفس التربة يجهدا ويقلل من خصوبتها وإنتاجيتها كما تكثر إصابة المحاصيل بالآفات وفي بعض الأحيان يشتد خطرها فتهلك المحاصيل وأمثلة ذلك عديدة ومعروفة في حالات القطن والكافور والبن.

لهذا لابد من تنوع المحاصيل واتباع دورات زراعية علمية . ومن أهم نتائج دخول المحاصيل النقدية أو التجارية ظهور المشروعات الزراعية الكبرى. فأنشأت في مصر القناطر والسدود وخاصة خزان أسوان والسد العالي. وفي السودان تم إنشاء العديد من السدود على النيل الأزرق والنيل الأبيض مثل سد سنار وسد الروصيرص وخزان جبل الأولياء وسد خشم القربة. وأقيمت مشروعات زراعية في أرض الجزيرة ودلتا الجاش ومشروع الزانلي والبطانة ومشروع الرهد وفي مالي أنشئ مشروع دلتا النيجر الداخلية. وفي السنغال مشروعات الفول السوداني . ومشروعات القطن والفول السوداني في شمال نيجيريا . وفي غانا أنشئ سد الفولتا . وفي أوغندا مشروعات القطن والبن . وفي تنزانيا مشروعات السيزال<sup>(٢)</sup>.

ج- الزراعة الأوروبية الواسعة: تتركز في شرق وجنوب القارة . وقد كان اهتمام الأوروبيين بالزراعة في أفريقيا قاصراً في معظمه على الأقاليم المدارية، وذلك على امتداد فترة طويلة وقد تجلّى ذلك في إنشاء المزارع العلمية التي لمجح القليل منها في أول الأمر ثم باستمرار أجراء التجارب في المراحل التالية على أساس علمي تزايدت هذه المزارع مساحة وعدداً واستطاعت أن تحقق نجاحاً ملحوظاً في إنتاج المحاصيل النقدية مثل الكافور في غرب أفريقيا والبن والشاي والسيزال في شرقها . ولما كان هذا النوع من الزراعة يتطلب أساليب علمية واحتياجات محددة . لذلك تقوم الشركات المتخصصة مثل شركة أخوان ليفر في الكونغو حيث يزرع زيت النخيل وشركة مزارع فاير ستون<sup>(٣)</sup> . في ليبيريا حيث يزرع المطاط .

(١) جودة حسنين جودة: مرجع سبق ذكره، ص ٢٥٧.

(٢) محمد رياض، كوثر عبد الرسول: مرجع سبق ذكره، ص ٢٦٣.

(٣) فاير ستون: هو مليونير أمريكي كان يعيش في ليبيريا ويمتلك مليون فدان من مزارع المطاط . وتعد شركة فاير ستون من أكبر مصانع إطارات السيارات في العالم.

وتوجد أكثر مظاهر الزراعة الأوروبية تقدماً في أفريقيا في نطلق البحر المتوسط في أقصى الشمال الغربي في المغرب، وفي الجنوب الغربي في جمهورية جنوب أفريقيا . فقد ترك المستوطنون الأوروبيون هنا بصمات زراعة البحر المتوسط على امتداد عدة أجيال متعاقبة، ويبدو ذلك بوضوح في زراعة الموالح والزيتون والكروم والحبوب .

### ٥- الثروة المعدنية:

تلعب الثروة المعدنية دوراً كبيراً ذا أهمية فائقة في اقتصاديات القارة الأفريقية، سواء جنوب الصحراء أو شمالها . وقد سبق القسم الجنوبي نظيره الشمالي في جذب المغامرين إليه بحثاً عن الذهب والفضة من البرتغاليين والبريطانيين وغيرهم وكان المعدن كما رأينا أحد أسباب كشف طريق رأس الرجاء الصالح، كما كانت الاكتشافات المعدنية في الهضبة الجنوبية مسئولة عن جذب الأوروبيين . على أنه يجب ألا ننسى أن أفريقيا إحدى القارات التي لم تمسح تماماً من الناحية الجيولوجية وأن الكشف المعدني يعوقه في كثير من الأحيان تلك التكوينات الرسوبية السمكية التي تغطي مساحات كبيرة من سطح القارة . لذلك فمع زيادة البحث والتنقيب تظهر الموارد المعدنية، وتتغير الأوضاع الاقتصادية بصورة سريعة<sup>(١)</sup>، والمثل لدينا واضح في ليبيا حيث تحولت من دولة تعتمد في صادراتها على الفول السوداني إلى دولة رئيسية منتجة للبتروكيمياويات على مستوى العالم ومن دولة عجز إلى دولة فائض .

وقد بدأ العثور على الذهب والحفر لاستخراجه بصورة جدية في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، ولكن البحث عن الذهب أو عن المعادن الأقل قيمة كان يتم بعشوائية كبيرة .

وقد اكتشفت رواسب النحاس الضخمة في كامبوني في إقليم كاتانجا عام ١٨٩٢ في الكونغو وفي الوقت نفسه ظهرت اكتشافات للنحاس في روسيا الشمالية (زامبيا حالياً)، حيث كون كل من السير آدموند ديفز وسيسل رودسيا النواة الأولى لشركة روديسيا عام ١٩٠٢، وفي نفس السنة اكتشف وليم كولير أحد الباحثين عن المعادن نتوءات من خامات النحاس التي عرفت باسم رونا أنتيلوب<sup>(٢)</sup> Roan Antelope وبوانا مكوبوا<sup>(٣)</sup> Bwana Mkubwa .

(١) محمد عبد الغنى سمودي: الاقتصاد الأفريقي والتجارة الدولية، مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٢٦ - ٢٢١ .

(٢) معناها الظبي الأشقر وسميت كذلك لأن كوير اكتشفها عندما كان يصيد ظبياً أشقر فلما سقط هذا الحيوان وجد كوير أن الصخر الذي كان يقف عليه أخضر اللون نتيجة لاحتوائه على النحاس .

(٣) معناها السيد الكبير بلغة شيناغا وهي إحدى اللغات الواسعة الانتشار في زامبيا .



## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

وفى جمهورية الكونغو بدأت مناجم نحاس مندولى إنتاجها سنة ١٩١٠ بعد تأسيس شركة تعدين الكونغو الفرنسى . وفى تلك الأثناء كان يتم كشف رواسب هامة لمعادن أخرى كالفضة فى روديسيا الجنوبية (زيمبابوى حالياً) والفضة والميكا والجرافيت فى مدغشقر (مالا جاش حالياً) والبوليتاس فى أثيوبيا والماس فى أنجولا والمنجنيز والبوكسيت فى غانا وعندما اشتعلت نار الحرب العالمية الأولى كانت المعادن قد بدأت تظهر فى صادرات عدة دول أفريقية<sup>(١)</sup>.

وفى عام ١٩٢٢ بدأ تعدين الرصاص والزنك فى جمهورية الكونغو، كما بدأ إنتاج الماس فى نفس الوقت تقريباً رغم الأزمة العالمية. وفى نيجيريا بدأ إنتاج أول منجم للكولمبيت والتتالوم عام ١٩٢٣ . وفى سيراليون اكتشفت موارد هامة للماس والذهب والبلاطين والحديد الخام والكروم، وأخذت المعادن تبرز فى قائمة صادرات البلاد ابتداءً من عام ١٩٢٦.

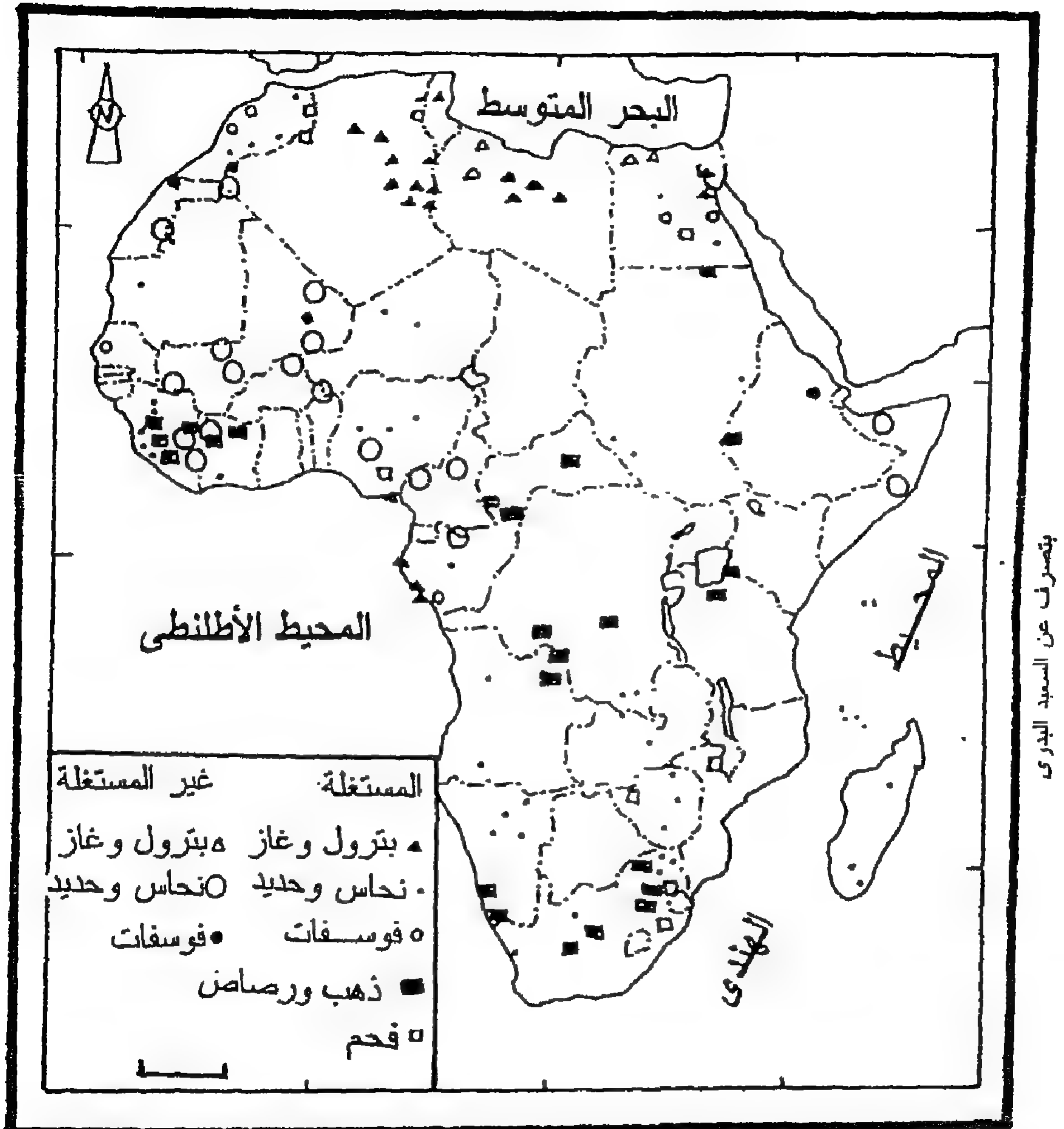
وفى أوغندا بدأ تعدين القصدير سنة ١٩٢٧ . وقبل أن تنشب الحرب العالمية الثانية كانت أنجولا وغانا وغينيا وتجانيف (تنزانيا حالياً) تصدر الماس.

ومنذ سنة ١٩٢٩ تطور استغلال الثروة المعدنية فى أفريقيا تطوراً ملحوظاً وتمثل ذلك فى ضخامة الاستثمارات والاكتشافات الجديدة والتوسع فى المناطق المستغلة من قبل . وقد انتقل مركز الجذب العالمى فى إنتاج البترول إلى حقول البترول والغاز الطبيعى الضخمة فى شمال الصحراء الكبرى . كذلك بدأ استغلال مناجم الحديد فى موريتانيا منذ سنة ١٩٦٣ وأدى ذلك إلى زيادة إنتاج الحديد فى القارة بنحو ٤٠% كذلك بدأ المشروع الضخم على نهر الفولتا لصهر الألومنيوم من خام البوكسيت فى غانا منذ سنة ١٩٦٨ وفى نفس الوقت توسعت المناجم القائمة لإنتاج النحاس فى زامبيا والذهب والماس فى جنوب أفريقيا توسعاً كبيراً .

وقد كانت الثروة المعدنية هى السبب الرئيسى لجذب الاستثمار الأوروبى للقارة الذى حاول نهب المعادن الثمينة فيها، كما دقع الحكومات الأفريقية بسبب الحاجة إلى الأموال لبيع ثرواتها المعدنية إلى الشركات الأجنبية، مما أدى إلى استغلالها أبشع استغلال وخصصت هذه الشركات أموالاً طائلة فى الصناعات الاستخراجية .

وتجدر الإشارة إلى أن الموارد المعدنية لا تتوزع توزيعاً منتظماً على جميع أرجاء القارة، إذ أنه يتركز بصفة عامة فى الجزء الجنوبى والأوسط من أفريقيا، وكذلك على الهوامش

(١) جورده . ت . كميل : أفريقيا الإدارية، الجزء الأول، ترجمة مصطفى منير وآخرون، القاهرة ١٩٦٠، ص ٢٦١.



شكل رقم ( ٢٠ )

الثروة المعدنية في قارة أفريقيا

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

الشمالية ويقع صغيرة في غرب أفريقيا . أما بالنسبة للأجزاء الشرقية والغربية والجزء الأوسط فإن الثروة المعدنية ضئيلة إلى حد كبير والدليل على ذلك أننا نلاحظ أن حوالى ثلاثة أرباع القيمة الكلية من الإنتاج المعدني الأفريقي يتركز في كل من جمهورية جنوب أفريقيا وناميبيا وزيمبابوى وزامبيا وزائير . تنتج جنوب أفريقيا وحدها حوالى ٥,٢% من القيمة الكلية من الإنتاج المعدني في أفريقيا ويوضح الجدول التالى إنتاج الثروة المعدنية في القارة .

وتؤكد الاكتشافات الحديثة بأن أفريقيا تمتلك نصف الاحتياطي العالمى من الذهب والماس والنحاس وأكثر من ٩٠% من الكوبالت و ٢٥% من الاحتياطي العالمى من البوكسيت والحديد والمنجنيز والفوسفات و ٣٠% من البترول .

وقد تكونت شركات أجنبية ضخمة معظمها مستقل لا يرتبط مالياً بالدول الأفريقية حملت على عاتقها مسئولية الصناعات الاستخراجية بالقارة . وماتزال المناصب الكبرى إدارية وفنية في أيدي غير الأفريقيين . ومع هذا فإن دول القارة تحاول إدخال العناصر الوطنية بالتدرج وإحلالهم محل الأجانب . وقد تمثل ذلك في تأميم بعض هذه الشركات المسيطرة على الثروة المعدنية من قبل بعض الحكومات التي حصلت على استغلالها مما أدى إلى قيام بعض الصناعات في القارة وتشغيل أعداد كبيرة من السكان .

### مشكلات التعدين في أفريقيا:

يواجه التعدين في أفريقيا العديد من المشكلات وخاصة في أفريقيا المدارية فليست أفريقيا المدارية بالمكان الذي يصلح للمنقب عن المعادن الذي لا يحمل إلا معولاً<sup>(١)</sup> لأن جزءاً كبيراً من أفريقيا المدارية تغطيه الأحراش والغابات الكثيفة، مما يجعل السير فيها وعملية استغلالها من الصعوبة بمكان . وحتى في الجهات التي تفتقد للكساء النباتي يواجه التعدين مشكلة كبيرة ألا وهي تعرض الصخور للتجوية لان عوامل التجوية في الأقاليم المدارية الرطبة قادرة على تحويل الصخور الأولية إلى مركبات ثانوية تخفى أصلها مما يخدع رجال التعدين والتنقيب .

ولما كان التعدين في الوقت الحاضر قد تطور إلى سياسة معقدة للفوز بخامات الأرض بأسرع ما يمكن وبأدنى التكاليف وأقل جهد شاق . فقد أصبح لازماً على صناعة التعدين أن تزيد من اعتمادها على المتخصصين من الجيولوجيين والرسامين والكيميائيين والمهندسين وخبراء المعامل والعمال الفنيين والإداريين . هذا بالإضافة إلى الطيارين بعد أن

(١) المرجع السابق، ص ٢٦٣ .



## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

ازدادت أهمية الدور الذى يلعبه التصوير والمسح الجوى فى عمليات التنقيب الجيولوجية، وتفتقد القارة إلى كل هؤلاء الذين يتقاضون أجوراً مرتفعة للغاية نظراً لمهارتهم الفنية العالية فى هذا المجال .

ومن المشكلات التى تواجه التعدين أيضاً أن المناجم تقع على مسافات بعيدة من البحر أو عن الطرق الملاحية الأخرى . ويبعد الكثير منها أيضاً عن السكك الحديدية والطرق والمدن ومحطات توليد الطاقة (كهربائية وغير ذلك من الخدمات). حيث نجد أن بعض المناجم مثل مناجم كاتنجا بزائير ونطاق النحاس فى زامبيا تبعد عن الأماكن التى تستطيع أن تزودها بحاجتها من المواد الغذائية .

كذلك يتكلف نقل مهمات التعدين والخامات نفقات باهظة فى أحسن الظروف، وحيث أن معظم الآلات ومهمات التعدين يتم استيرادها من أوروبا وأمريكا حيث تنقل بالسكك الحديدية أو الطرق من الساحل إلى مناطق التعدين التى قد تقع على بعد يزيد على ١٠٠٠ ميل فى الداخل، وإذا كانت الخامات المعدنية ستخضع نفس الطريق فى اتجاه عكسى عند تصديرها إلى الخارج فإن تكاليف النقل قد ترفع سعر الخامات مما يجد من تسويق هذه المنتجات فى الأسواق العالمية، حيث تغلق الكثير من الدول ومعظمها دول صناعية متقدمة من الدرجة الأولى أسواقها فى وجه الخامات المعدنية التى تنتجها قارة أفريقيا .

ومن المشكلات التى تواجه حرفة التعدين فى القارة مشكلة الحصول على رأس المال . حيث أن عمليات التعدين تحتاج إلى رؤوس أموال كبيرة لشراء الآلات اللازمة للحفر والتنقيب ومعالجة الخامات وبناء وحدات لتوليد الطاقة والوقود وتوفير المساكن وتمويل الخدمات الاجتماعية، وغير ذلك من التسهيلات التى تعتبر فى الوقت الحاضر أجزاء أساسية من أى مشروع تعدين كبير .

أيضاً يعد استهلاك الآلات من المشكلات التى تواجه حرفة التعدين فى الفصل الممطر تتعرض المنشآت والأجهزة للتلف من الفيضانات والصدأ، كما أن الطرق قد تتحول بسرعة إلى بحار من الطين . ولا تقل أضرار الفصل الجاف عن ذلك من حيث ما تكبله لصناعة التعدين من نفقات إذ باستطاعة الغبار أن يصل إلى الأجزاء الداخلية من الآلات مهما تكن محكمة الغلق ، ولا يوجد مخرب للآلات فى أفريقيا أقوى مفعولاً من رمال الكوارتزيت التى تنتشر فى الكثير من أجزاء القارة .

وأخيراً يوجد عدد كبير من المشكلات الفنية التى يجب التغلب عليها . فهناك حاجة إلى إيجاد طرق مدروسة لأخذ عينات من مناطق تركيز المعادن، أو من الصخور المعدنية ذات

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

الصناعات الخاصة لكى تتحقق من إمكانية استغلالها بما يعود بالربح على الشركة التى تقوم بعملية التعدين . وفى بعض الحالات تستوجب ظروف الأيدى العاملة المحلية استنباط طرق جديدة للتعدين أو إحداث تعديل فى الطرق المتبعة بالفعل.

### ٦- مصادر الطاقة والوقود:

على الرغم من غنى قارة أفريقيا بالثروة المعدنية إلا أنها تعاني نقصاً واضحاً فى مصادر القوى والوقود خاصة الفحم ، وإلى حد ما البترول لكن يعوض فقرها من إنتاج الفحم إمكانيات ضخمة من القوى المائية تقدر بنحو ٢٣,١% من إمكانيات العالم .

ونتيجة لارتباط مواقع المحيطات بظروف المناخ وطبوغرافية السطح وتركزها فى شريط يمتد من كينيا شرقاً حتى الجابون غرباً مروراً بأوغندا وزائير والكونغو، وهذه عروض استوائية باستثناء بسيط فى مناطق أخرى من القارة . كما أن هذه المناطق تعد بعينة عن مراكز الصناعة فى القارة فأصبح جزء كبير غير مستغل من هذه الطاقة على الرغم من إنشاء عدة مشروعات كبيرة لتوليد الطاقة الكهرومائية خارج إطار النطاق الاستوائى<sup>(١)</sup> مثل السد العالى وخزان أسوان فى مصر، وسد القولتا فى غانا، وسد كاينجى فى نيجيريا، وسد كولويزى فى زائير، وسد إيديا فى الكمرون، وسد كاريبا على نهر الزمبيزى فى زامبيا وزيمبابوى . وهناك مشروعات أخرى كثيرة فى زائير وغينيا وزامبيا وكينيا وأوغندا ونيجيريا.

وعلى الرغم من امتلاك القارة احتياطي من الفحم يقدر بنحو ٩٢,٤ مليار طن عام ١٩٩٩ إلا إنتاجها لا يعادل إلا ٣% من الإنتاج العالمى، وهى نسبة ضئيلة جداً، كما يميل الإنتاج فى القارة إلى الانخفاض فقد تراجعت بعض الدول التى كانت منتجة له وتدخل الآن فى التجارة العالمية للفحم بعض الدول مثل ملاجاش وتنزانيا، أما أعلى نسبة من الإنتاج فتوجد فى جمهورية جنوب أفريقيا التى تنتج ٤٥ مليون طن من الفحم البيتومينى ثم تأتى بعدها زامبيا التى يبلغ احتياطي الفحم فيها ٦,٦ مليار طن، وأهم حقول إنتاجه حقول والنكى وتأتى نيجيريا فى المرتبة الثالثة فى الاحتياطي الفحم فى القارة ويقدر بنحو ٢ مليار طن . وفى شمال القارة تعد المملكة المغربية من الدول المنتجة للفحم، كما تنتج مصر نسبة ضئيلة من الفحم والنكى الذى يتركز فى منطقة جبل المارة فى شمال سيناء وهذا يؤكد بأن معظم الفحم يتركز فى جنوب القارة، وعلى العكس من ذلك يتركز البترول فى شمال القارة، والنكى يعد أهم مصدر للطاقة، وقد كانت مصر أكبر دولة أفريقية منتجة للبترول حتى نهاية الخمسينات . ثم دخلت كل من الجزائر ومن بعدها ليبيا ميدان الإنتاج بعد عام ١٩٦٠ وفيها تطور إنتاجه ونمى بسرعة حتى وصل قبل حرب أكتوبر سنة ١٩٧٣ نحو ٥٥ مليون طن فى الجزائر و١١٦ مليون طن فى ليبيا.

(١) عبد القادر المحبشي وآخرون : مرجع سبق ذكره، ص ١٤٦ .



بتصرف عن السيد البدوي

إنتاج وتكرير البترول في قارة أفريقيا شكل رقم ( ٢١ )



## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

أما إنتاج مصر فقد انخفض من نحو ٢٤ مليون طن عام ١٩٥٧ إلى نحو ٩ مليون طن عام ١٩٦٨ بسبب حرب يوتير سنة ١٩٦٧ ثم عاد إلى الصعود التدريجي وقد وصل في عام ١٨٧٨ على يوليو ٢٢ مليون طن ثم ارتفع ليصل على ٤٤,١ مليون طن عام ١٩٩٦/٩٥ مليون طن . أما إنتاج ليبيا فقد أخذ في التناقص النسبي لاتباع الدولة سياسية تقضى بإطالة عمر البترول ما أمكن فبعلمنا كان الإنتاج أكثر من ١٦١ مليون طن عام ١٩٧٠ هبط إلى ١١٦ مليون طن سنة ١٩٧٢ وإلى نحو ٨٥ مليون طن عام ١٩٧٥.

وفي غرب أفريقيا بدأت نيجيريا منذ عام ١٩٦٣ تدخل في عداد الدول المنتجة للبترول. وقد تزايد إنتاجها بسرعة من أقل من ٣ مليون طن سنة ١٩٦٣ إلى ٥٤ مليون طن سنة ١٩٧٠، ثم إلى ١٢٥ مليون طن سنة ١٩٧٥ وهي الأولى في الإنتاج بين دول أفريقيا بعد أن خفضت ليبيا إنتاجها وتخلت لها عن مكان الصدارة.

ويضاف إلى هذه الدول التي يتركز فيها إنتاج البترول بعض الدول التي تنتج البترول بكميات ضئيلة مثل أنجولا والجابون وزائير وتونس .

ويمثل الغاز الطبيعي مصدراً آخر للطاقة في القارة، وتمتلك احتياطي يصل إلى ١٣٪ من الاحتياطي العالمي من الغاز في حين تمتلك القارة نحو ١٥٪ من الاحتياطي العالمي للبترول . وتمثل الجزائر المرتبة الأولى في القارة حيث تمتلك ٥٥٪ من احتياطي القارة . ثم تأتي نيجيريا في المرتبة الثانية حيث تمتلك ١٥٪ من احتياطي القارة بينما تمثل ليبيا المرتبة الثالثة من الاحتياطي ويصل إلى ١٤٪ وينقل الغاز الجزائري مباشرة على أوروبا .

### ٧- الصناعة؛

تأتي أفريقيا في آخر القائمة بالنسبة لقارات العالم من حيث التطور الصناعي، ويعتمد اقتصادها اعتماداً شديداً على الزراعة والرعي ولا يوجد بها سوى إقليم صناعي واحد في جنوب أفريقيا يمكن أن يقارن بالأقاليم الصناعية الكبرى كالرور في ألمانيا الغربية، أو الدونتر في روسيا، أو البحيرات العظمى وتسبرج بالولايات المتحدة . وبذلك تحتفي من القارة المناطق ذات الدخان الأسود الكثيف .

وعلى الرغم أن أفريقيا هي آخر القارات التي دخلت ميدان الصناعة الحديثة، وما زالت حتى الآن أكثر قارات العالم تخلفاً من الناحية الصناعية إلا أن التاريخ يؤكد أنها كانت أقدم قارات العالم التي شهدت قيام الصناعة . فقد اشتهر القدماء المصريين بصناعة التماثيل والمسلات والصناعات الخشبية والتطعيم بالعاج وصناعة الحلوى من الذهب والفضة منذ آلاف السنين . كما ازدهرت كثير من الصناعات على طول ساحل شرق

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

أفريقيا منذ القرن العاشر الميلادي مثل تصنيع الذهب والفضة والصناعات الجلدية والخشبية . كذلك اشتهر غرب أفريقيا بصهر الحديد والذهب والقصدير وبصناعة المنسوجات والصباغة والحفر على الخشب . واشتهرت بلاد المغرب بصناعة الخزف الأزرق وصناعة السجاد والمصنوعات الجلدية والنحاسية، وقد انتعشت جميع هذه الصناعات لعدة قرون في هذه المناطق.

والآن قطعت بعض الدول الأفريقية المتقدمة مراحل مختلفة من التطور الصناعي وأصبحت جمهورية جنوب أفريقيا أكثر دول القارة تقدماً من الناحية الصناعية، يليها دول أخرى مثل زيمبابوي ومصر والجزائر والمغرب وزائير وزامبيا . كما بدأت دول أخرى في الدخول إلى ميدان الصناعة حديثاً مثل كينيا وتنزانيا وغانا وموزمبيق .

ويذكر هيلنج Hilling أن ٧٥% من الصناعة في قارة أفريقيا تتركز في ست دول وهي: جمهورية جنوب أفريقيا ومصر والجزائر وزائير وزيمبابوي ونيجيريا. ويتوزع النشاط الصناعي على أقاليم القارة باستثناء جمهورية جنوب أفريقيا، حيث يسهم إقليم شمال أفريقيا بنحو ٥٠% من النشاط الصناعي وشرق أفريقيا ١٧%، وغرب أفريقيا ١٦% ووسط أفريقيا ١٣%<sup>(١)</sup>.

وتعتمد الصناعة الحديثة في القارة في توطنها على عدة عوامل منها توفر الفحم والبتروول والطاقة الكهربائية المولدة من المياه . وكذلك الأيدي العاملة ذات المهارة المتقدمة وإمكانية الوصول إلى الأسواق الكبيرة ذات القدرة الشرائية، ووجود شبكة نقل ذات كفاءة عالية لكي تخدم الأسواق ووجود المواد الخام بمعدلات اقتصادية مناسبة .

وتهتم الصناعات ذات الإنتاج الكبير في معظمها بتصنيع المعادن والمنتجات الزراعية .

وقد كان لمناطق توزيع المواد الخام ودرجة تواجد وتأثير الأوروبيين الأثر الأكبر في توطين الصناعات . فالصناعة في جنوب أفريقيا كما سبق الذكر تمثل صناعة الإنتاج الكبير بالمفهوم الأوروبي حيث يتوافر رأس المال والخبرة والمواد الخام . أما الصناعة في مصر متقدمة وهي أقدم الصناعات الحديثة في القارة وفي مصر تتوفر الخبرة ورأس المال الوطني في معظمه وإن كانت تنقصها بعض الخامات .

ويمكن تقسيم الصناعة التحويلة في القارة إلى قسمين هما :

(1) Hilling, D., Industrial Geography, in Clarke, J., An Advanced Geography of Africa, Hulton Educational publications, London 1975, p. 387.

## الفصل السادس النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا

أ- الصناعات الخفيفة **Light Industries** : وهي واسعة الانتشار في القارة وتستأثر بمعظم عدد العاملين في الصناعة وأغلب الصناعات أقيمت بهدف سد حاجة السوق المحلية بدلاً من الاعتماد على الدول الأخرى في الحصول عليها، وأهم هذه الصناعات هي الصناعات الغذائية مثل صناعة السكر وتعليب الفاكهة والخضروات وصناعة العصائر وتعليب اللحوم والأسماك وصناعة السجائر والبيرة ومنتجات الألبان . وتعد الصناعات الغذائية أهم أنواع الصناعات الخفيفة وأكثرها انتشاراً في دول القارة بالإضافة إلى أن جزءاً من إنتاجها يصدر إلى الخارج .

ب- الصناعات الثقيلة **Heavy Industries** : وتشمل: الصناعات الكيماوية والمطاط وتكرير البترول والفحم والصناعات المعدنية وعلى النقيض من الصناعات السابقة نجد أن هذا النوع محدود الانتشار في أفريقيا ويتباين توزيعه تبايناً كبيراً تبعاً لتوزيع الموارد الطبيعية وخاصة المعادن ومصادر الطاقة وحجم السوق ومدى توافر رأس المال ومجالات دعم الصناعة وتدفق رؤوس الأموال الأجنبية .

وتتوفر هذه المقومات جميعها في جمهورية جنوب أفريقيا ودرجة أقل في كل من مصر وغانا والجزائر اللاتي تولى الصناعة اهتماماً كبيراً وزاثير التي قدمت لها الطبيعة فرصاً طيبة لقيام صناعات التعدين غير الحديدية .

وأكبر الأقاليم الصناعية بالقارة إقليم الراند، فهو المجمع الصناعي الحقيقي بأفريقيا ويمتد لمسافة ١٠٠ كم من راند فونتين Rand Fontein في الجنوب حتى مدينة سبرنج Spring الواقعة فوق هضبة الفلد في الشمال، ويتركز به ٣٥% من المنشآت الصناعية في جنوب أفريقيا و٤٣% من عمال الصناعة . وأهم المدن الصناعية بإقليم الراند Rand جوها نسبرج والتي تعد المركز المالي والتجاري والصناعي في جنوب القارة، ويوجد بها مناجم الذهب وصناعات الصلب وتقطيع وصقل الماس والمواد الكيماوية والأدوات الكهربائية. وتعد سبرنج من المدن الصناعية بالإقليم، وهي مركز لمناجم الفحم والذهب وصناعة معدات التعدين والصلب والأدوات الكهربائية وبعض الصناعات الخفيفة . وفي بريتوريا العاصمة توجد مصانع لقاطرات السكك الحديدية ومصانع للصلب والصفائح المعدنية .

وتلبي مصر جمهورية جنوب أفريقيا من حيث التقدم الصناعي ورغم أن مقومات الصناعة بها أقل من جنوب أفريقيا إلا أن الدخول من الصناعة بها أصبح يزيد في عام ١٩٩٧ عن ١٨٤% من إجمالي الدخل القومي . وقد بلغ عدد العاملين في قطاع الصناعات التحويلية والتعدين نحو ٢,٤ مليون عامل فيكون نحو ١٩,٤% من إجمالي القوى العاملة . وقد أقيمت صناعة الحديد والصلب في حلوان جنوب القاهرة عام ١٩٥٤ . كما تم إنشاء مصنع للحديد



## **الفصل السادس      النشاط الاقتصادي في قارة أفريقيا**

والصلب في منطقة الدخيلة غرب الإسكندرية عام ١٩٨٨ بالاشتراك مع هيئة التمويل الدولية ومجموعة من الشركات اليابانية . ويعتمد المصنع على الحديد المستورد من البرازيل والذي يتم اختزاله بالغاز الطبيعي . أما صناعة الألومنيوم فقد قامت هذه الصناعة أساساً اعتماداً على كهرباء السد العالي فضلاً عن خام الألومينا (البوكسيت) المستورد من أستراليا وقد أختيرت نجع حمادي لهذه الصناعة .

ومن الصناعات المعدنية في أفريقيا تظهر غانا كمركز صناعي رئيسي في غرب القارة وهي الدولة التي كان يعتمد اقتصادها حتى وقت قريب على تصدير الكاكاو والأخشاب والمعادن كالذهب والماس والمنجنيز . وقد بدأت تتجه نحو التصنيع بعد الحرب العالمية الثانية . وتتركز الصناعة في المدن الساحلية مثل تاكورادي - سكوندي وأكرا وتيما حيث يسهل استيراد بعض المواد الخام ومعدات الصناعة . وتعتبر تيما أكبر مركز للصناعات المعدنية وخاصة صناعة الألومنيوم التي تعتمد في معظمها على الألومينا المستورد من دول غرب أفريقيا الأخرى وعلى رأسها غينيا وعلى الكهرباء المولدة من سد الفولتا.



**الجزء الثانى**

**الدراسة الإقليمية للقارة**





الفصل السابع :

الجمهورية الجزائرية





## الجمهورية الجزائرية

### نبذة تاريخية:

ظلت الجزائر منذ أن فرض عليها الضم في فبراير من عام ١٨٤٢ تعتبر جزءاً لا يتجزأ، وقد كانت مستعمرة فرنسية احتلتها فرنسا عام ١٨٣٠ ودام احتلالها ١٣٢ سنة إلى أن أصبحت دولة مستقلة في عام ١٩٦٢ بعد حرب دامية استمرت سبع سنوات فقدت فيها أكثر من مليون شهيد.

وترجع تسمية الجزائر إلى القرن العاشر حينما أسس بنى مزغنى مدينة بالقرب من قرية لبوزيوم Lbosim الفينقية وأطلق عليها اسم الجزائر، ونظراً لوجود جزر صخرية على مسافة من الساحل . وقد أطلق هذا الاسم فيما بعد على كل القطر الجزائري<sup>(١)</sup>.

### الجغرافيا الطبيعية:

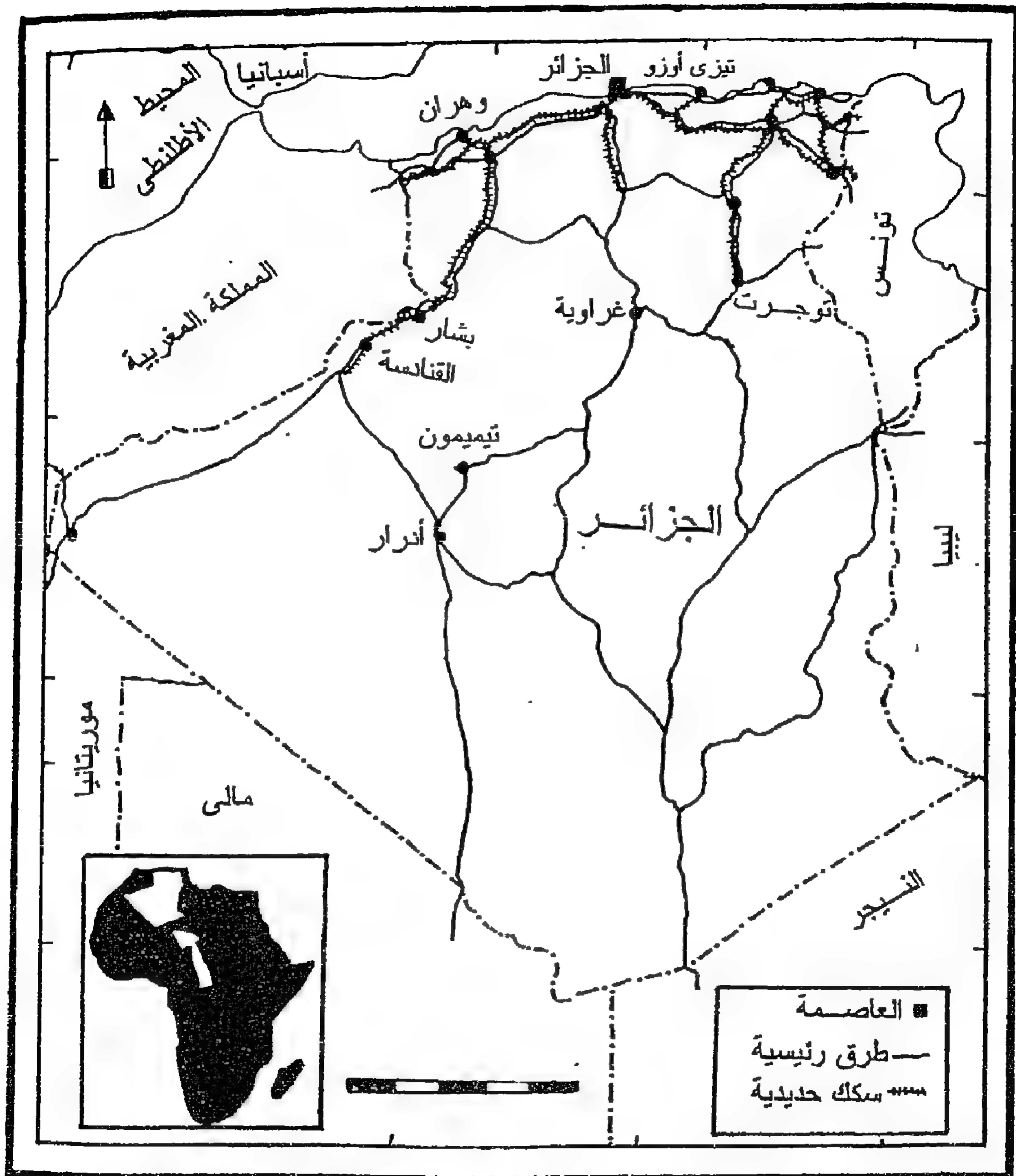
### الموقع والمساحة:

تقع الجزائر في الركن الشمالى الغربى من قارة أفريقيا حيث تمتد لمسافة ١٣٠٠ كم على طول ساحل البحر المتوسط فى منتصف ساحل أفريقيا الشمالى المحصور بين طنجة فى المغرب غرباً ورأس بون فى تونس شرقاً.

وهى تمتد بين دائرتى عرض ١٩، ٣٧ شمالاً وبين خطى طول ٣، ٨ غرباً، ١٢ شرقاً ويحد الجزائر من الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب النيجر ومالى وموريتانيا ومن الغرب المغرب ومن الشرق تونس وليبيا.

وتبلغ مساحة الجزائر ٢,٣٨٢ ألف كم<sup>٢</sup> وتعد ثانى الدول العربية مساحة بعد السودان.

(١) يوسف فهمى الجزايرلى: الجزائر دراسة اقتصادية وبشرية، كتاب المؤتمر الجغرافى العربى الأول، القاهرة ١٩٦٢، ص ٨٩.



شكل رقم ( ٢٢ )

الجزائر

يتباين معالم السطح في الجزائر حيث تنقسم إلى الأقسام التضاريسية الآتية<sup>(١)</sup>:

١- إقليم التل الغربى: يمتد هذا الإقليم من الحدود الغربية الجزائرية حتى ميناء بجاية شرقاً ويشمل السهل الساحلى والهضاب والمرتفعات التى تكون أطلس التل وأودية الأنهار التى تجرى من هذه المرتفعات إلى ساحل البحر المتوسط . ونظراً لاختلاف الظروف الطبيعية فيه من تكوين جيولوجى وتضاريسى ومناخ وتربة فإننا يمكن أن نقسمه إلى عدة أقاليم ثانوية هى :

- وادى شليف: يعد نهر شليف أطول أنهار الجزائر، حيث بلغ طوله ٦٤٠ كم، يقع مجراه الأدنى والأوسط فى إقليم التل، أما منابعه أو مجراه الأعلى فيمتد حتى مرتفعات عامور فى أطلس الصحراء . ويتكون وادى شليف فى نطاق الهضبة العظمى من سلسلة من المستنقعات . ونظراً لموقع الوادى فى ظل المرتفعات يجعله قليل المطر حيث يبلغ متوسط معدل سقوط الأمطار نحو ١٦,٣ بوصة ويكفى هذا القدر من المطر لإنتاج غلات زراعية متنوعة مثل الكروم والفاكهة والزيتون والحبوب .

- ساحل الجزائر وسهل المتيجا: يعد هذا النطاق أكثر مناطق الجزائر ازدهاماً بالسكان . ويبلغ طول سهل المتيجا نحو ٩٦ كم من الغرب إلى الشرق ويبلغ عرضه أكثر من ١٩ كم . ويحده جنوباً مرتفعات البليدة وشمالاً منطقة ساحل الجزائر وتربته خصبة ساعدت على زراعته بالكروم والحمضيات والفاكهة والخضروات . ويضم هذا الإقليم عدداً من المدن الهامة أهمها الجزائر العاصمة والبليدة ومليانة .

- مرتفعات القبائل: وتقع شرق سهل المتيجا ويحدها شمالاً البحر المتوسط ومن الجنوب والشرق منخفض بجاية / الهدنة . وتمتد نحو ٦٤ كم من الغرب إلى الشرق وتتكون من سلسلتين من المرتفعات متوسط ارتفاعها ٦٠٠٠ قدم وتسقط الأمطار عليها بغزارة وتبلغ فى المتوسط ٦٠ بوصة ويكسو قممها الجليد من نوفمبر إلى آخر مايو . وتغذى هذه الأمطار نهر سيبو .

وتغطى أشجار البلوط هذه المرتفعات. وقد قطعت مساحات كبيرة منها وحلت محلها زراعة الفاكهة والزيتون، حيث يزدهم هذا الإقليم بسكانه من البربر الذى يتجمعون فى قرى عديدة على ارتفاع يتراوح بين ٢٠٠٠ - ٤٠٠٠ قدم .

(١) محمود طه أبو العلا: مرجع سبق ذكره، ص ٢٨٥ - ٢٩٠.



٢- إقليم التل الشرقى: ويقع هذا الإقليم شرق الإقليم السابق إلى الشرق مد بجاية .  
ويختلف سطح هذا الإقليم عن الإقليم السابق حيث يتكون من علة سلاسل جبلية تفصل بين الهضاب والأحواض كانت فيما مضى بحيرات ملأتها الرواسب .  
وتستقبل المرتفعات المطلة على البحر المتوسط أمطار غزيرة تسمح بنمو الغابات النفضية والصنوبرية وأهم أشجارها البلوط والأرز، على حين تسقط أمطار أقل فى السهول التى تنحصر بين سلاسل الجبال تتراوح بين ٢٠ - ٣٠ سم مما يساعد على زراعة الحبوب .

وتنمو الأعشاب بالقرب من البحيرات الملحية<sup>(١)</sup> ويستخدمها السكان فى رعى الحيوان. ويعتبر سهل بون النى يقع إلى الشمال من هذا الإقليم من أكثر المناطق من ناحية الأهمية الاقتصادية تعادل مساحته سهل المتيجا . ويزرع بالكروم والتبغ والفاكهة والحمضيات .

وإلى الجنوب من سهل بون تمتد مرتفعات قسنطينة وتحصر بينها وبين جبال أوراس فى الجنوب سهول قسنطينة وستيف التى تنتشر بها الشطوط وفى هذه السهول تنتشر حرفة الرعى وتربية الحيوان ويقوم الرعاة بالهجرة الفصلية إلى جبال أوراس وهى موطن جماعات البربر من قبائل الشادية .

ويبلغ متوسط المطر الساقط على المرتفعات الشمالية لجبال أوراس نحو ٥٠ سم، أما السفوح الجنوبية من الجبال فيصل معدل المطر الساقط عليها نحو ٢٥ سم .

٣- إقليم الهضاب العليا: يقع هذا الإقليم بين مرتفعات أطلس التل فى الشمال ويبلغ متوسط ارتفاعه ١٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر، ويمتد فى هيئة نطاق عرضى يتسع فى الغرب حتى يصل إلى ٢٠٠ كم ولكنه يضيق فى الشرق على حدود تونس . وتنتشر فى هذا الإقليم السبخات المحلية والتى يطلق عليها اسم الشطوط .

وتحجب مرتفعات أطلس التل عن هذا الإقليم المؤثرات البحرية القادمة من البحر المتوسط كما تحجب مرتفعات أطلس الصحراء عنه المؤثرات الصحراوية . ومن ثم تتصف الهضاب العليا بالجفاف فمتوسط المطر السنوى الساقط يتراوح بين ٢٠ - ٣٠ سم وهذه الكمية من الأمطار تسمح بنمو الأعشاب وحشائش الاستبس . ويتنشر فى هذا الإقليم حرفة رعى الأغنام والماعز والإبل .

(١) يطلق عليها اسم الشطوط .

٤- أطلس الصحراء: تمتد من الجنوب الغربى نحو الشمال الشرقى بطول يصل إلى ٧٠٠ كم تقريباً. وهو إقليم جبلى يرجع نشأة الجبال فيه إلى أواخر الزمن الثانى وأوائل الزمن الثالث وهى تفصل بين إقليم الهضاب العليا والصحراء الجنوبية. وتعد جبال أطلس الصحراء أكثر ارتفاعاً من جبال أطلس التل. وأهم الكتل الجبلية فى أطلس الصحراء هى جبال القصور (أعلى قممها جبل عيسى ٢٢٣٦م) وجبل عمور وجبال أولاد نائل. وإلى الشرق من هذه الجبال يوجد انقطاع فى المرتفعات تحتله أراضي منخفضة تغطيها الشطوط وأهمها شط الحفنة وإلى الشرق من الأخير ترتفع جبال الأوراس (٢٣٢٩م) يليها إلى الشرق جبال تبسة ١٤٥١م ويخترق جبال أطلس الصحراء العديد من الممرات التى تشكل طرق مواصلات إلى الصحراء.

٥- الإقليم الصحراوى: يمتد من مرتفعات أطلس الصحراء شمالاً حتى قلب الصحراء الكبرى الأفريقية جنوباً. وتنوع مظاهر السطح فى هذا الإقليم حيث توجد الصحراء التى تغطيها الرمال وتتمثل فى العرق الشرقى الكبير والعرق الغربى الكبير. والصحراء التى يطلق عليها اسم الحمالة مثل حمالة دراع فى أقصى جنوب غرب الجزائر والتى ينبع منها وادى دراع والنزى ينتهى فى المغرب وحمالة تنزيرت على حدود ليبيا. والهضاب المتوسطة الارتفاع مثل هضبة تادميت والجبال شديدة الارتفاع مثل مرتفعات تاسيلي فى أقصى جنوب شرق الجزائر ومرتفعات الأحجار فى الجنوب والتى يصل ارتفاعها أكثر من ٣٠٠٠ متر.

وتنتشر فى هذا الإقليم الواحات وأهمها مجموعة واحات زيان والتى يبلغ عددها ٥٩ واحة، أهمها واحة بسكرة حيث يتجمع أكثر من مليون ونصف نسمة فى هذه الواحات، وبما زاد من أهمية الإقليم الصحراوى تدفق البترول والغاز الطبيعى واستخراج المعادن وأهمها الحديد والفحم.

## المنطق

تباين الظروف المناخية فى الجزائر ما بين الأجزاء الشمالية المتأثرة بالبحر المتوسط والأجزاء الجنوبية الصحراوية، كما تباين ما بين السهول والجبال والهضاب وبوجه عام فإن متوسط حرارة شهر يناير يتراوح بين ١٠,٥°م فى وهران، ١٢,٢°م فى الجزائر، ٢٤°م فى الهضبة، ١٠°م فى توجرت بالصحراء الجزائرية. فى حين نجد أن متوسط حرارة شهر مايو يكون ٢٥°م فى المناطق الساحلية المطلّة على البحر المتوسط، وتصل فى الداخل فى توجرت ٣٤,٧°م.

**الفصل السابع** الجمهورية الجزائرية  
بسكرة ٣٣,٥ م وعين صلاح ٣٥ ويصل المدى الحرارى اليومى نحو ٨ م فى الساحل ونحو ٢٠ م فى الداخل فى شهر يناير، ويكون أكثر من ذلك بقليل فى شهر مايو .

ومن هنا نلاحظ أن تأثير البحر المتوسط على درجات الحرارة يقل كلما بعدنا عن الساحل . وبصفة عامة فإن الحرارة تزداد من الشمال إلى الجنوب . وإذا كانت درجة الحرارة العظمى لا تزيد عن ٣٨ م فى الساحل و ٤٠ م فى الهضبة فإنها ترتفع إلى ٥٠ م فى الصحراء . وتسقط أمطار البحر المتوسط فى فصل الشتاء وتقل كميتها من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب، إذ أن الرياح التى تسبب سقوط الأمطار هى رياح غربية أو شمالية غربية تسقط معظم حملتها من الأمطار فوق أطلس التل وتصل إلى الهضاب والمناطق الداخلية وهى لا تحمل إلا القليل من بخار الماء . ويرجع سبب قلة الأمطار من الشرق إلى الغرب إلى أن الرياح الرطبة التى تهب على المناطق الغربية وسهول وهران هى رياح غربية وشمالية غربية تفرغ جزءاً كبيراً من حملتها ببخار الماء فوق الأراضى الأسبانية قبل وصولها إلى غرب الجزائر .

### **النباتات الطبيعية:**

تغطى الغابات والحشائش مساحة كبيرة بالجزائر تقرب من ٣ مليون هكتار محصور فى المنطقة الممتدة إلى الشمال من السفوح الجنوبية لأطلس التل . وأهم أشجار هذه المنطقة هى أشجار الفلين والصنوبر والبلوط والأرز والزيتون .

وإلى الجنوب من أطلس التل وحتى خط مطر ٤٠٠ مم تنمو الحشائش، ومن أهم هذه الحشائش الحلفا والسدر والشيخ والدرين والكداد والطرفاء .

وتندر النباتات فى المنطقة الصحراوية حتى أن هناك أجزاء تخلو تماماً من أى أثر للنبات .

### **الجغرافيا البشرية:**

#### **السكان:**

بلغ عدد سكان الجزائر نحو ٣٣,٤ مليون نسمة عام ٢٠٠٠ ويصل معدل النمو السكانى نحو ٢,٨ ٪ وهو معدل مرتفع وهو فى طريقه للانخفاض حيث يبلغ معدل المواليد الحالى ٢٦ فى الألف بينما بلغ معدل الوفيات نحو ٦ فى الألف .

ويبلغ معدل كثافة السكان نحو ١٤ نسمة /كم<sup>٢</sup> غير، غير أن توزيع السكان فى الجزائر يعد توزيعاً غير منتظم إذ يتركزون فى مناطق محدودة نتيجة لمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية .



وتقسم الجزائر من حيث كثافة السكان إلى ثلاث مناطق:

١- المنطقة الصحراوية وينخفض فيها كثافة السكان إلى ما دون ١ نسمة / كم<sup>٢</sup> ويتركز سكان الصحراء في الواحات المتباعدة .

٢- المناطق الداخلية المحصورة بين خطى مطر ٢٠٠، ٤٠٠ مم وتتراوح كثافة السكان بين ١ - ٤ نسمة / كم<sup>٢</sup> .

٣- المنطقة الشمالية الرطبة والتي تزيد أمطارها السنوية عن ٤٠٠ مم حيث تكفى لقيام زراعة ناجحة إذ ترتفع كثافة السكان إلى أكثر من ٢٥ نسمة / كم<sup>٢</sup>، وتصل إلى أكثر من ١٠٠ نسمة / كم<sup>٢</sup> كما هو الحال في منطقة القبائل وسهول المتيجة، فضلاً عن مناطق أخرى كثيرة تطل على ساحل البحر المتوسط .

ومازال معظم سكان الجزائر في الوقت الحالي من الريفيين على الرغم من ازدياد الهجرة نحو المدن قد اشتدت في السنوات الأخيرة حتى أصبحت نسبة سكان المدن حوالى ٣٥% من مجموع السكان، وهي نسبة منخفضة إذا ما قورنت بالدول المتقدمة.

### النشاط الاقتصادي:

تتنوع الموارد الاقتصادية في الجزائر، وأهم هذه الموارد هي :

#### أولاً: الزراعة:

لا تزال الزراعة تشغل مركزاً هاماً في الاقتصاد الجزائري من ناحية العمالة ودخل الأسرة وإن هبطت نسبة مساهمتها في الدخل القومى .

ويعمل في النشاط الزراعى في الجزائر نحو ٧,٥ مليون نسمة من إجمالى القوى العاملة البالغ عددها ٣٠,٤ مليون نسمة، أى أن العمال الزراعية يمثلون ٢٤,٨% من مجموع القوى العاملة .

وتبلغ مساحة الأراضى الزراعية نحو ٨ مليون هكتار أى نحو ٤,٣% من مساحة الجزائر وهي نسبة ولا شك ضئيلة وتعتمد معظم الأرض المزروعة على الأمطار وتتركز الزراعة في الجزائر في مناطق السهول الساحلية المطلة على البحر المتوسط وعلى مدرجات أطلس التل المواجهة للبحر، ويرجع ذلك إلى كثافة السكان العالية بهذه المناطق ووفرة الأمطار الساقطة وانسيابها في مجارى مائية صوب البحر فتعتمد عليها الزراعة إلى جانب خصوبة التربة. أما هضبة الشطوط نظراً لكثرة السبخات الملحية وجفاف مناخها فدورها في الإنتاج

**الفصل السابع** الجمهورية الجزائرية  
الزراعى محدود ويتكرر نفس الشئ فى أطلس الصحراء لشلة الجفاف والصحراء الشاسعة فى الجنوب لعدم صلاحية التربة وقارية المناخ، ومن ثم كانت الزراعة أغلبها فى المناطق الساحلية بشكل مركز وفى واحات الصحراء فى بقع متناثرة<sup>(١)</sup>.

وأهم المحاصيل الزراعية هى الحبوب والكروم والخضروات والفاكهة، وأهم هذه المحاصيل هى:

- الحبوب: تمثل الحبوب نحو ٣٥% من إجمالى المساحة المزروعة، حيث تبلغ المساحة المزروعة بالحبوب نحو ٢,٥ مليون هكتار عام ١٩٩٩/٢٠٠٠<sup>(٢)</sup>، وتتركز زراعة الحبوب فى المناطق الشمالية، حيث لا يقل متوسط المطر السنوى عن ٣٠٠ مم. ويزرع القمح فى مناطق ستيف ووادى شليف ويشغل نحو نصف المساحة المزروعة فى الجزائر بالحبوب الغذائية وهو من النوع الصلب، كما يزرع القمح اللين فى المناطق الغربية فى السهول الساحلية الشمالية. أما الشعير فيزرع فى المناطق الهامشية وأراضى الهضاب قليلة المطر. وتزرع الذرة فى سهول المتيجا وأرض القبائل، بينما تكثر زراعة الأرز فى السهل الغربى للمتيجا وحوض نهر شليف. كما تنتشر زراعة الشيلم فى الجزء الشمالى الغربى من البلاد.

- الكروم: تتركز زراعة الكروم فى إقليم التل على طول الشريط الساحلى المطل على البحر المتوسط وفوق السهول الخصبة الغربية من البحر والهضاب. وتبلغ المساحة المزروعة نحو ما يقرب من مليون فدان. ويحظى إقليم وهران بالنصيب الأكبر من مساحة الكروم، كما تغطى مزارع الكروم نسبة كبيرة من سهل المتيجا ومنطقة قسنطينة وسهل عنابة. هذا وتعد الجزائر من الدول الرئيسية المنتجة للكروم والنبذ فى العالم.

- التين: تزرع شجرة التين فى المناطق السهلية والجبلية ذات التربة الرملية الفقيرة على ارتفاعات مختلفة تصل إلى ١٢٠٠ م. وتمتلك الجزائر أكثر من ٨ مليون شجرة من التين يوجد نحو ٧٥% منها فى منطقة القبائل.

- التمرة: تعد الجزائر أول دولة من دول شمال أفريقيا فى إنتاج التمور، حيث تمتلك نحو ٨ مليون نخلة. وتشتهر سهول المتيجا ومستغاثم وسكيكدة وعنابة وبجاية بزراعته.

(١) محمد عبد الغنى سعودى وآخرون: مرجع سبق ذكره، ص ٣٦٠.

(2) World Bank, World Development Indicators 2001, washington 2002, p. 130.

## الفصل السابع الجمهورية الجزائرية

- المحاصيل الصناعية: وتشمل التبغ الذي يزرع بصورة خاصة في منطقة عنابة ومنطقة القبائل، ثم في منطقة العاصمة الجزائر. كما يزرع القطن في مساحة ١٠ آلاف هكتار تنتج نحو ١٠٠٠ طن وتعتبر سهول وهران والحوض الأدنى لوادي شليف من أهم مناطق زراعة القطن. كما يزرع بنجر السكر في مساحة ٦٠٠٠ هكتار تنتج نحو ١٥٠ ألف طن سنوياً. ومن المحاصيل الصناعية الكتان الذي يزرع بمناطق محدودة بالرسو وتلمسان.

وتشتهر منطقة بوفاريك في سهل المتيجا بالنباتات العطرية.

### ثانياً: الثروة السمكية:

نظراً لأن سلاسل جبل أطلس تقترب في جزئها الشمالي من البحر المتوسط بحيث كانت فاصلاً بين الجزء المعمور في الشمال والجزء الأكبر اللامعمور في الجنوب فتحته بعض السكان إلى البحر لمزاولة حرفة الصيد وتكثر أسماك التونة والسردين والأنشوجة. ويقدر إنتاج الجزائر من الأسماك بحوالي ١٠١,٣ ألف طن<sup>(١)</sup>، وأهم مناطق صيد الأسماك هي مناطق بنى صاف والغزوات ووهران ومستغانم. وتعتبر منطقة مدينة الجزائر من أهم مناطق صيد الأسماك في الإقليم الجزائري الأوسط وسكيكدة في الإقليم الشرقي.

### ثالثاً: الثروة الحيوانية:

يوجد في الجزائر أعداد كبيرة من الحيوانات بمختلف أنواعها (الماشية والأغنام والماعز والخيول والحمير). ويبلغ عدد الماشية نحو ١,٣ مليون رأس يتركز معظمها في مناطق التلال والسهول بالجزائر حيث تزيد كمية الأمطار عن ٤٠٠ م ويتركز حوالي ثلث الماشية في منطقة عنابة. أما الأغنام فيشتهر إقليم الهضاب بتربيتها حيث يبلغ عدد الأغنام في الجزائر نحو ٩٨ مليون رأس.

وتمتلك الجزائر ما يقرب من ٢,٥ مليون رأس من الماعز الذي يتركز أغلبه في المناطق الجبلية الوعرة وخاصة في جبال أوراس. وتفضل الخيول البيئة السهلية ويبلغ عددها في الجزائر نحو ١٥٥ ألف رأس. كما تكثر تربية الحمير في الإقليم الشرقي وخاصة في منطقة ستيف والذي يبلغ عددها ٤٣٩ ألف رأس. والإبل سفينة الصحراء تنتشر في مناطق الواحات ويبلغ عددها نحو ٢٠٠ ألف رأس.

(١) التقرير العربي الموحد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦٥.



رابعاً: الثروة المعدنية:

تعتبر الجزائر من الدول العربية الغنية بثروتها المعدنية. ويأتى البترول والغاز الطبيعي فى المرتبة الأولى فى الأهمية . وقد بدأ استغلال البترول بكميات تجارية عام ١٩٥٨ حيث بلغ الإنتاج نحو ٣,٤ مليون طن إلا أنه نما نمواً سريعاً وذلك للأسباب الآتية:

- أ - اعتبار الجزائر جزءاً من أراضي فرنسا .
- ب - قرب البترول الجزائرى من مناطق استهلاكه فى فرنسا وأوروبا.
- ج - غلق قناة السويس عام ١٩٥٦ الذى أدى بفرنسا أن تفتش عن مصادر بترولية جديدة.

ثم قفز الإنتاج سريعاً حتى وصل إلى ٦٨ مليون برميل عام ١٩٦٠، ثم قفز إلى ٢٠٤ مليون برميل عام ١٩٦٤، ثم ٣٩٠ مليون برميل عام ١٩٧٢ ولكنه وصل فى عام ١٩٩٩ نحو ٤٥ مليون طن . وبذلك تحتل الجزائر المرتبة السابعة بين الدول العربية المنتجة للبترول .

ويتركز البترول الجزائرى فى منطقتين هما: مجموعة حقول شمال الصحراء وأهم حقولها حاسى مسعود والذى يعد من أكبر حقول البترول فى الوطن العربى وتقع بالقرب منه عدة حقول مثل حاسى الطويل والعقرب القاسى وغور البازل . أما المنطقة الثانية وتشمل مجموعة حقول شرق الصحراء وتقع بالقرب من الحدود الليبية على بعد نحو ٤٨٠ كم جنوب شرق المجموعة السابقة وتغطى التكوينات البترولية هنا مساحة تبلغ ١٥٨٠ كم<sup>٢</sup>، ويصل سمك طبقة البترول بها إلى ١٠٠ متر فى تكوينات الحجر الرملى التى ترجع إلى العصر الترياسى . ويبلغ احتياطى هذه المنطقة نحو ٢٠٠٠ مليون طن، ويتميز البترول هنا بجودته وخفة وزنه وارتفاع نسبة المشتقات البترولية الخفيفة . وأهم حقول هذه المنطقة حقول زارزتين وبه ما يزيد عن ١٠٠ بئر وحقل عجيلة وتجونتورين .

كما تنتج الجزائر الغاز الطبيعى وتحتل المركز الأول بين الدول العربية وتحتل نفس المركز بالنسبة للاحتياطى . وقد بلغ إنتاج الغاز الطبيعى فى الجزائر نحو ١٥٣,٥ مليون متر مكعب ويصل حجم الاحتياطى نحو ٤,٥ مليار متر مكعب<sup>(١)</sup> .

وأهم حقول الغاز هى حقل حاسى الرمل والعايد وعين أمناس والرار الشرقى وعين صلاح وحاسى مسعود . وينقل الغاز فى خطوط أنابيب تنتهى إلى ميناء الجزائر وأرزو وسكيكلة.

(١) التقرير العربى الموحد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٧٦ .

**الفصل السابع** الجمهورية الجزائرية  
ومن أهم المعادن في الجزائر الحديد ويرجع استغلاله إلى عام ١٨٦٥ وهو من النوع الجيد وأهم مناطق إنتاجه غرب عنابة ومنطقة بني صالح غرب وهران ومناجم عونزة قرب الحدود التونسية .

ويأتي الفوسفات في المرتبة الثانية بين المعادن في الجزائر، وقد بدأ في استغلاله عام ١٩١٢ وأهم مناطق إنتاجه جبل كوليف بالقرب من تبسة وقسنطينة وتوكفيل . وقد بلغ إنتاج الفوسفات نحو ٢,١ مليون طن عام ١٩٩٩ . ويصدر الفوسفات إلى فرنسا وأسبانيا وإنجلترا وألمانيا .

كما يستخرج معظم الفحم من المنطقة الجنوبية الغربية وذلك بالقرب من كلمبشارو حيث توجد مناجم قنادسة وبشار الحديد . وتعد الجزائر فقيرة في الفحم الحجري فإنتاجها لا يفي باحتياجاتها حيث يصل إلى ١٥ ألف طن عام ١٩٩٩ ولكن يعرض هذا الفقر بالفحم الحجري غنى الأراضي الجزائرية بالبتروكيمياويات كما سبق الذكر .

### **ثامسا، الصناعة:**

كانت الصناعة في الجزائر قبل الاستعمار الفرنسي عبارة عن صناعات وحرف يدوية مثل عصر الزيوت وبخاصة من الزيتون والمنسوجات الصوفية والحربية والأدوات الجلدية والنحاسية والأواني الفخارية، غير أن الإنتاج كان الغرض الأساسي منه سد حاجة الاستهلاك المحلي وكانت هذه الصناعات لا تقوى على منافسة المنتجات الصناعية الفرنسية بسبب فتح أبواب البلاد أمامها . وبعد قيام الحرب العالمية الثانية وانقطاع الصلات مع فرنسا بدأت الجزائر تقاوم السياسة الاقتصادية الفرنسية المفروضة عليها فنشطت في تصنيع مواردها وأصبحت الصناعات التحويلية الحديثة تعتمد على الإنتاج الزراعي والحيواني وبعض الإنتاج المعدني .

وأهم الصناعات القائمة في الجزائر هي صناعة المواد الغذائية مثل عصر الزيوت وعصر الكروم وطحن الحبوب وحفظ الخضروات وتعبئتها وصناعة السكر من البنجر وتعليب الأسماك ويتركز معظمها في الجزائر وعنابة وهران وسكيكدة .

كما توجد صناعات الأسمدة وديغ الجلود والكبريت إلى جانب الصناعات البترولية . وقد بلغت القيمة المضافة للصناعات التحويلية بالجزائر نحو ٤,٣ مليار دولار تساهم الصناعات الغذائية بنحو ٢٢٪ منها تليها صناعة المنسوجات والملابس بنحو ١٨٪، ثم صناعة المعدات والآليات ١٩٪، ثم الصناعات الكيماوية ١١٪ وأخيراً الصناعات الأخرى تساهم بنحو ٣٠٪ .

- مدينة الجزائر: هي عاصمة البلاد ومينائها الأول . وتقع في منتصف الساحل الجزائري ويظهر العمران البشري في المدينة على هيئة شريط ضيق على طول الساحل، وتنقسم المدينة إلى أربعة أقسام هي الميناء والمنطقة الصناعية والمدينة القديمة وتسمى القصبة، ثم الحى الأوروى إلى جانب العشش والأكواخ التى تعيش فيها آلاف العرب والبربر الذين هاجروا من الريف إليها . وتعد مدينة الجزائر هي مركز النشاط الصناعى والتجارى إلى جانب أنها مركز لجذب السياح .

- وهران: هي مدينة ذات أهمية خاصة، فهي بؤرة غرب الجزائر بل تعتبر رابعة المدن فى المغرب العربى عامة، وهي ميناء يقوم بتصريف إنتاج القسم الغربى من الجزائر . وتشتهر المدينة بصناعة تعليب الأسماك والصناعات الكيماوية والصوف والصناعات الجلدية .

- قسنطينة: هي عاصمة الإقليم الشرقى من الجزائر، وهي ثالث المدن الجزائرية وتقع على بعد ٦٤ كم من البحر المتوسط . وتعتبر مركز النشاط الصناعى والتجارى للإقليم الشرقى ومركز لخطوط السكك الحديدية التى تمتد من توجرت فى الصحراء إلى سكيكدة على الساحل .

- عنابة: من أهم الموانى فى شرق الجزائر، وهي منفذ هام للثروة المعدنية فى الشرق وخاصة بالنسبة للفوسفات والحديد الخام . والمدينة مركز صناعى هام حيث تقوم بها صناعة الحديد والصلب وصناعة تكرير البترول . وغيرها من الصناعات .



الفصل الثامن

جمهورية السودان



## جمهورية السودان

### نبذة تاريخية:

دخل الإسلام الأراضي السودانية منذ القرن السابع الميلادي، وتأسست ممالك إسلامية خلال القرن السادس عشر. ودخلت السودان مع مصر في وحدة وادي النيل التي حكمتها أسرة محمد علي وذلك في أوائل العشرينات من القرن التاسع عشر. وعلى أثر الاحتلال الإنجليزي لمصر عام ١٨٨٢ قررت إنجلترا إخلاء السودان من المصريين والأوربيين عسكريين ومدنيين وتركه لسيطرة الدولة المهدية بقيادة محمد أحمد بن عبد الله المهدي الزعيم الديني السوداني، وسرعان ما توفي المهدي بعد ذلك وانتهت ثورته، واستطاعت قوة مصرية إنجليزية بزعامة كتشنر أن تسترد سيطرتها على الخرطوم عام ١٨٩٨ وتدعم الحكم المصري الإنجليزي في السودان عام ١٨٩٩ والذي عرف باسم الحكم الثنائي<sup>(١)</sup>.

وقد منحت مصر وإنجلترا بموجب اتفاق عام ١٩٥٣ السودان الحكم الذاتي وحق تقرير المصير، وتم الحصول على الاستقلال التام عام ١٩٥٦، وصل إبراهيم عبود إلى رئاسة الجمهورية بعد انقلاب عسكري عام ١٩٦٠، وفي عام ١٩٦٩ استولت مجموعة من الضباط الأحرار بقيادة محمد جعفر نميري على السلطة في السودان، ورفعت السلطة الجديدة شعار بناء اشتراكية سودانية تتلائم والظروف الخاصة للسودان، كما تم منح مديريات الجنوب الحكم الذاتي عام ١٩٧٢.

وفي عام ١٩٨٣ حاول نميري الحكم بالشريعة الإسلامية في أنحاء السودان، مما أدى إلى قيام مظاهرات في جنوب السودان الوثني والمسيحي، أدت إلى إعلان الأحكام العرفية في البلاد عام ١٩٨٤. وزاد الجفاف الحالة سوءاً وارتفعت الأسعار، وتمت الإطاحة بجعفر نميري في ٦ أبريل عام ١٩٨٥، وحكم البلاد الجنرال سوار الذهبى على رأس مجلس عسكري انتقالي وتمت العودة للحكم المدني عام ١٩٨٦، وفي يونيو ١٩٨٩ حدث انقلاب عسكري بقيادة عمر أحمد البشير الذي جدد الحرب ضد ثوار جنوب السودان، وأيد الحكم بالشريعة الإسلامية وسيطر المسلمون على الهيئة القضائية والتعليم والجيش والوظائف المدنية، وقد ألغيت الأحزاب السياسية والاتحادات النقابية والصحافة المعارضة. وقد أيدت السودان

(١) عبد الرحمن الصالحى، دليل الدول الأفريقية، ط٣، الجمعية الأفريقية، القاهرة ١٩٨٦، ص ص ٢٠٨ - ٢١١.



**الفصل الثامن** جمهورية السودان  
حكومة العراق فى غزوها للكويت فى يناير ١٩٩١، واستطاع بمساعدة الأسلحة والمستشارين  
الإيرانيين عام ١٩٩٢ أن يهزم الثوار فى جنوب السودان<sup>(١)</sup>.

### الموقع والمساحة:

تقع السودان فى الركن الشمالى الشرقى من قارة أفريقيا، حيث تمتد بين دائرتى عرض  
٣° ٢٢' شمالاً، وبين خطى طول ٢٢° ٣٠' شرقاً. وتشترك السودان بحدود سياسية مع تسع  
دول يبلغ طولها ٧٨٧٧ كم، وهذه الحدود موزعة مع هذه الدول على النحو التالى الدول:  
مصر (١٤٧٣ كم) أثيوبيا (١٦,٠٦ كم)، الكونغو الديمقراطية (٦٢٨ كم)، إرتريا (٦٠٥ كم)، كينيا  
(٢٣٢ كم)، ليبيا (٣٨٣ كم)، أوغندا (٤٣٥ كم)، أفريقيا الوسطى (١١٦٥ كم)، تشاد (١٣٦٠ كم).

وتطل السودان بجهة بحرية على ساحل البحر الأحمر يبلغ طولها ٨٥٣ كم، وتبلغ مساحة  
السودان نحو ٢,٥٠٥,٨١٠ كم<sup>٢</sup> منها ٢,٣٧٦,٠٠٠ كم<sup>٢</sup> مساحة يابسة، والباقى ١٢٩,٨١٠ كم<sup>٢</sup> مساحة  
مائية وبذلك تعتبر السودان أكبر الدول الأفريقية مساحة، وهى تعادل مساحة مصر مرتين  
ونصف، ونحو ربع مساحة الولايات المتحدة الأمريكية.

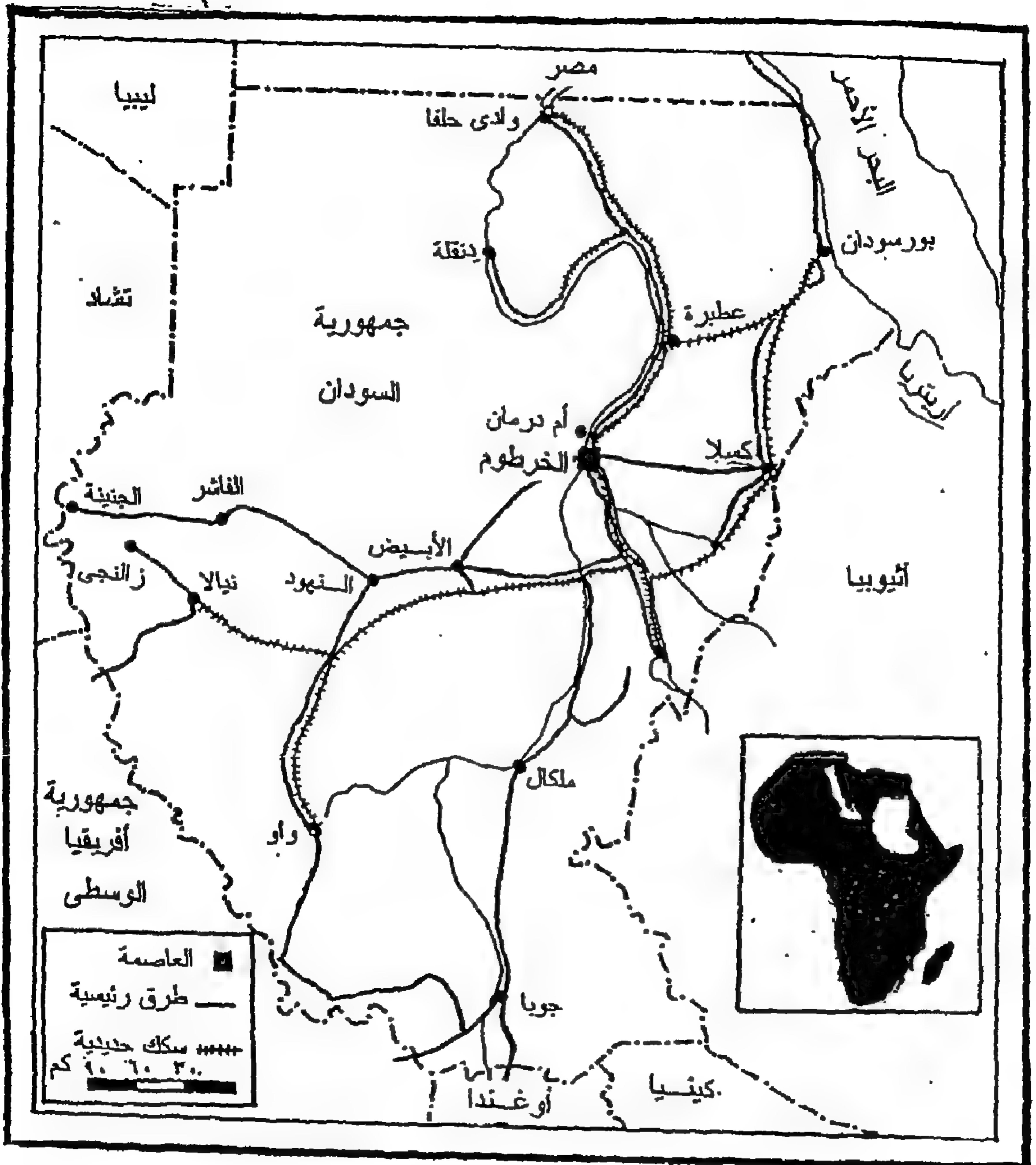
### الجغرافيا الطبيعية:

#### ١- مظاهر السطح:

يتميز سطح السودان بأنه عبارة عن سهل تحاتى كبير أرسبت عليه فى أجزاء كثيرة منه  
إرسابات طميية سمكية، مما أدى إلى المنحدر النيل وروافده - خاصة فى الجنوب - المنحدرات  
بطيئاً جداً، ويتخلل هذا السهل بعض الجبال المنعزلة. وقد ترتب على ذلك أن أصبحت  
التكوينات القاعدية تمثل أكبر مساحة من تكوينات السودان.

وقد أدى المظهر السهل لارض السودان إلى كثرة الأحواض المتناثرة على السطح،  
وخاصة الجزء الأوسط، وتمتد هذه الأحواض على شكل محور عام من الجنوب إلى الشمال،  
وعلى الرغم من جريان نهر النيل وروافده فى هذا الجزء، إلا أنه لم يستطع أن يخفى المعالم  
الأساسية لهذه الأحواض، كما يرتفع السهل تدريجياً صوب الجنوب حتى يصل إلى هضبة  
الأزانلى (هضبة الصخر الحلىلى)، التى يتراوح ارتفاعها بين (٥٠٠ - ١٠٠٠ متر) فوق  
مستوى سطح البحر، والتى تمثل خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو، ومنها ينصرف عدد  
كبير من المجارى المائية إلى النيل وإلى نهر الكونغو، وتتركب الهضبة من الصخور الأركية

(١) محمد عبد الرحمن الشرنوبى، محمد كمال لطفى: الموسوعة المبسطة لدول العالم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ٢٠٠٠،  
ص ٦٦ - ٦٧.



الموقع الجغرافي وطرق النقل والمواصلات في السودان شكل (٢٣)





النارية، وتغطي أراضي ما بين الأودية النهرية التي تشقها تربة حمراء من نوع اللاتريت، ولون التربة هو الذي خلج على الهضبة اسمها (هضبة الصخر الحديدي Iortnstone plateau). وتتأثر هنا وهناك تلال مختلفة تعلو عن مستوى سطح البحر بما يتراوح بين (١٥٠ - ٣٠٠ م)<sup>(١)</sup> وإلى الشرق من دارفور وحتى النيل الأبيض يمتد إقليم القوز، وتتميز أراضي هذا الإقليم بسمات طبيعية مميزة حيث يبدو على شكل سهول رملية بموجة كانت امتداداً للصحراء الكبرى، وتنتشر في هذا الإقليم الرمال والصخور العارية المتماسكة أو المفتتة وخاصة إلى الغرب من النيل الأبيض، ثم يتجه هذا النطاق المكون من الكثبان الرملية التي حملتها الرياح الشمالية نحو الغرب حتى جبل مرة، بل ويمتد داخل تشاد. وقد تم تثبيت هذه الكثبان الرملية العميقة المتجانسة التي يتخللها الصلصل أحياناً بواسطة الغطاءات النباتية والمتمثلة في الحشائش والشجيرات. وإلى الشرق من النيل الأزرق يمتد سهل البطانة الذي يقع فيما بين النيل الأزرق والعطبرة. وهو يعتبر امتداداً هضبياً عريضاً منبسطاً من هضبة أثيوبيا يرتفع إلى نحو ٥٠ متراً، وتعلوه تلال وصل ارتفاعها إلى ٨٦٠ متراً، وذلك بالقرب من قلعة النحل، في جنوب غرب مدينة القضارف<sup>(٢)</sup>.

وقد تعرض السودان شأنه شأن كثير من جهات حوض النيل (هضبة الحبشة وهضبة البحيرات) للنشاط البركاني المصحوب بخروج اللافا البركانية والصخور الطفحية وخاصة البازلت أثناء الزمن الثالث. ولكن كان نصيب السودان منها محدوداً، وعلى حين يبدو على بعض هذه البراكين القدم يظهر على البعض الآخر الحداثة. وقد ظهرت هذه اللافا في الشرق أيضاً في منطقة القضارف وفي الجنوب في يوما، وهي توجد في جهات متناثرة تقل كلما اتجهنا شمالاً، وهي تعاصر تكوين أحود البحر الأحمر بين عصرى الأوليجوسين والميوسين. وقد تعرض وسط السودان للهبوط فتراكمت رواسب بحرية ونهرية، وربما كان هبوط هذه المنطقة يعزى إلى ضغط هذه الرواسب السمكية التي لا تبدو على السطح الذي تغطيه طبقة من الطفل الأحمر، وترتكز هذه الرواسب على صخور القاعدة القديمة، ولكن ربما امتدت طبقات من الحراسان النوبى<sup>(٣)</sup>.

وتظهر الكتل المرتفعة عن المستوى العام في السودان على أطرافه الشرقية امتداداً لألسنة الهضبة الحبشية، وفي أقصى الغرب ممثلة في مرتفعات دارفور، وأعلى قممها جبل مرة، والتي تتكون من البازلت والفونوليت Phonolite والتراشيت Trachyte وتصل

(١) جودة حسين جودة، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٩٤ - ١٩٥.

(٢) محمد رياض، كوثر عبد الرسول، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣٧.

(٣) محمد السيد غلاب وآخرون: جغرافية العالم دراسة إقليمية، الجزء الثانى إفريقية وأستراليا، ط ٤، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٩، ص ١٥٦.

## الفصل الثامن جمهورية السودان

أقصى ارتفاع لها إلى ٣٠٤٢ متر ومن ثم فهي القمة الثانية في السودان. وإلى الشمال الشرقي نجد امتداد لها يتمثل في جبل ميدوب (١٦٠٠م) وجبال تلجابو، وجميع هذه القمم براكين خاملة<sup>(١)</sup> أما مرتفعات كردفان فأهمها على الإطلاق مرتفعات النوبا والتي تتكون من صخور بلورية يزيد ارتفاعها في المتوسط عن ٦٠٠ متر. وهناك أجزاء منها تبرز فوق السهل الواسع في هيئة جبال عالية منفردة. ومن أشهر هذه الجبال جبل تالودي Talodi (١٠٥٦ متر) وجبل رشاد Rashad (١٣٠٠ متر) وجبل اللايرا Alleria (١٣٠٠ متر). وتقطع هذه الجبال أودية متسعة ذات تربة خصبة تستغل في زراعة القطن.

وتمتد جبال البحر الأحمر على هيئة سلاسل متصلة، تقترب من البحر حتى تكاد تلتصق به أحياناً وتبتعد عنه أحياناً أخرى تاركة سهلاً ساحلياً متسعاً، كما هو الحال بين رأس تار والشرم حيث قامت بورسودان. وجبال البحر الأحمر شديدة الانحدار نحو البحر، وتقطعها الفوالق العميقة السريعة الجريان.

### ٢- التصريف المائي:

يتجه معظم التصريف المائي في السودان إلى نهر النيل والذي يخترق السودان من الجنوب إلى الشمال. ويتكون نهر النيل في السودان من النيل الأزرق والنيل الأبيض ونهر السوباط ونهر العطبرة ولكل منها عدد من الروافد تغذيه بالمياه الغزيرة أثناء سقوط الأمطار، وتقدر كمية المياه في هذه الأنهار عند أسوان بنحو ٨٤ مليار متر مكعب.

أما بالنسبة للأمطار في السودان فإنها تتركز على مدار ٦ شهور في السنة، وبالتالي نجد أن القليل من الجارى المائية هي التي تجري بالماء على الدوام، ومن ثم فإذا استثنينا الأطراف الجنوبية للسودان حيث يزيد طول فصل المطر على ٦ شهور، ويظهر غطاء نباتي يمنع الانسياب السطحي السريع.

وقد كان معدل الأمطار في السودان كبيراً من بداية السبعينيات من القرن العشرين ومن ثم أخذت في الاضمحلال حيث وصلت في بعض الأحيان إلى كميات قليلة للغاية، مما أدى إلى انتشار الجفاف في مناطق كثيرة من البلاد ولقد سبب هذا الأمر الكثير من المتاعب الاقتصادية التي واجهها شعب السودان في العقود الثلاثة الأخيرة، فقبل السبعينيات كانت معدلات الأمطار تصل إلى أكثر من ١٢٠٠ ملم في بعض المناطق وقد قدرت هذه المياه بنحو ٢٠٠ بليون متر مكعب<sup>(٢)</sup>.

(١) محمد عبد الغنى سعودي: السودان، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٨٥، ص ٢٣.

(٢) عبد الله محمد قسم السيد: التنمية في الوطن العربي النظرية والتطبيق، التجربة السودانية، دار الكتاب الحديث، سرت، ليبيا، ١٩٩٤م.

## الفصل الثامن جمهورية السودان

وتنتشر المياه الجوفية الموجود بالسودان حيث تتوفر فيه مياه جوفية كبيرة تصل إلى حوالي ٢٥٠ بليون متر مكعب منتشرة في كل أقاليمه، ولم يستغل هذا المصدر على الوجه الأكمل كنتيجة مصالحة لتخلف وسائل المسح والبحث والتنقيب، وبالتالي لم يسهم هذا المصدر من مصادر المياه في زيادة حصيلة السودان من المياه بالقدر المناسب.

### ٢- المناخ:

نظراً لوقوع السودان بين دائرتي عرض ٣٠°، ٢٢° شمالاً، أي نحو ٣٠° ١٨° درجة مما أدى إلى وقوع السودان في العروض المدارية، حيث ترتفع درجة الحرارة طول العام في جميع أنحاء البلاد ومن ثم فمناخه يتدرج من الظروف المدارية الرطبة في الجنوب إلى الظروف الصحراوية الجافة في الشمال، وبالتالي تجد أن المدى الحراري الفعلي واليومي أكبر في الشمال عنه في الوسط والجنوب حيث تتوافر الرطوبة وتصبح الحياة المتباينة أكثر غنى ومناخ السودان مناخ قاري حيث أن موقعه في شرق القارة جعله بعيداً عن المؤثرات البحرية حيث يطل بجهة بحرية ضيقة على البحر الأحمر (٢٨٥٣)، ومن ثم كان تأثيره محلياً يكاد يقتصر على الشريط الساحلي وسفوح مرتفعات شمال شرق السودان التي تطل عليه.

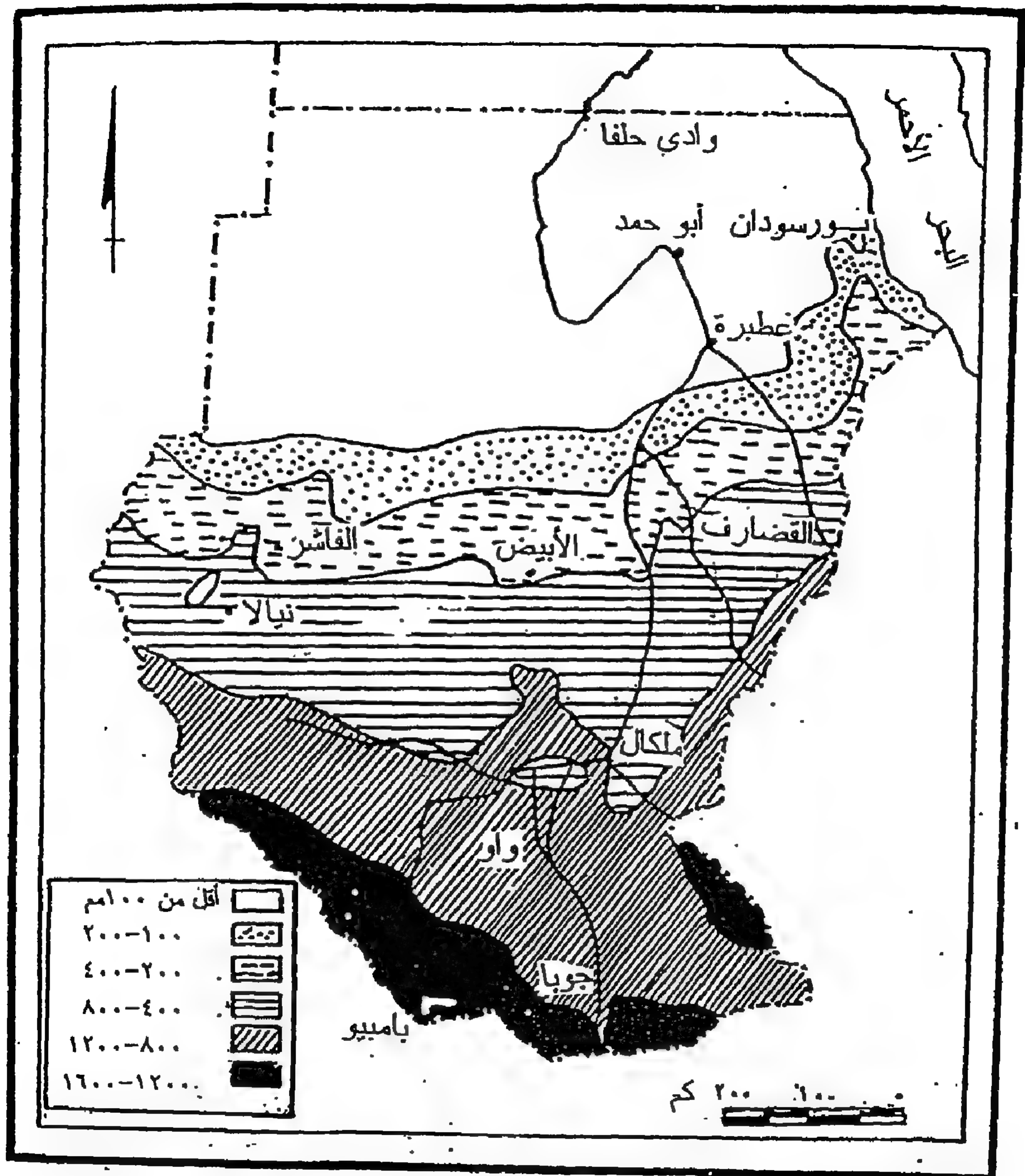
والسودان قطر شديد الحرارة، فدرجات الحرارة نادراً ما تتلطف من خلال عامل الارتفاع. كما أن غطاء السحب في الجنوب هو المسئول عن عكس معدل التدرج الحراري الشهري من الصيف إلى الشتاء، حيث ترتفع معدلات درجات الحرارة الشهرية لشهر يناير من ٢٦م إلى ٢٨م في الشمال إلى ٢٨م في الجنوب. أما شهر يوليو فإن المعدل الحراري الشهري يتناقص من أكثر من ٢٢م في الشمال إلى نحو ٢٦م في الجنوب. وتبعاً لذلك فإن وسط السودان يعاني من أعلى معدل مستوى في درجات الحرارة. ففي الخرطوم تزيد درجات الحرارة عن ٢٨م كنهاية عظمى أثناء أي شهر من شهور السنة.

ومتوسط حرارة كل من الصيف والشتاء عالية، ومتجانسة إلى حد كبير بين جهات السودان ففي الصيف تبلغ حرارة متجلاً في المتوسط ٣٤,٥م، وملكال ٢٥م، والخرطوم ٢٧م، وفي الشتاء يبلغ متوسط حرارة كل من المدن الثلاثة على التوالي ٢١م، ٢١,١م، ٢١,٥م، أما المتوسط الحراري السنوي فيتعاقل في الشمال وفي الجنوب، إذ يبلغ في كليهما ٢٦م تقريباً، أما في الوسط فيصل إلى ٢٨م<sup>(١)</sup>.

كما أن توزيع نظم الضغط الجوي وما يطرأ عليه من تغيرات جوهرية من فصل إلى آخر قد أدى إلى تعرض البلاد لأنوعين من الرياح هما: الرياح التجارية الجافة الشمالية والشمالية الشرقية في الشتاء والرياح الموسمية الجنوبية والجنوبية الغربية الرطبة في الصيف.

(١) جودة حسنين جودة، مرجع سبق ذكره، ص ٢١١ - ٢١٢.





شکل (۲۵)

## المطر في السودان

## الفصل الثامن الجمهورية السودان

وتؤدى جبهة الالتقاء المدارية من حيث الوضع والامتداد ومن حيث التحرك شمالاً إلى أقصى شمال السودان، وجنوباً إلى ما وراء جنوب السودان إلى تقدم وغزو هذه الرياح للأرض السودانية من ناحية الشمال أو ناحية الجنوب.

كما تتعرض السودان إلى هبوب نوع من العواصف الترابية وتصبحها فى الغالب - العواصف الرعدية. وترتبط حركة الهبوب أصلاً بسرعة السحب صعوداً من أسفل إلى أعلى، مع تيارات الهواء الصاعدة، نتيجة التسخين السطحي، والتي تتراوح سرعتها ما بين ٤٥، ٧٥ كم فى الساعة<sup>(١)</sup>.

كما يعتبر المطر هو العنصر المناخى الرئيسى فى السودان حيث تزيد كميته كلما اتجهنا جنوباً، ولما كان المطر الذى يبدأ فى مارس وأبريل فى الجنوب يرفع من الرطوبة، فإن الرطوبة النسبية تصل أذناها فى شهر يناير فى ميخلا وملكال وفى أبريل فى الخرطوم بل تتأخر إلى يونيو فى وادى حلفا. ويتأثر المطر كذلك بطبيعة السطح، فلهجات المرتفعة فى مناطق أطراف أغزر مطراً من وادى النيل المنخفض، فيبلغ طول فصل المطر تسعة أشهر فى الجنوب الغربى فى جيلو وكبرى، يسقط فى أثناءها ٢٢٦٣، ١٥٣٠ ملميمتر على التوالى، ويقعان على منسوب ١٨٠٠ متر عند خط عرض ٤ شمالاً. أما فى واو الواقعة عند خط عرض ٧ شمالاً، والتي تقع فى جهات منخفضة إلى الشمال على ارتفاع ٤٢٥ متراً من سطح البحر فإن فصل المطر يصبح سبعة أشهر، يسقط فى أثناءها ١٢٧ ملميمتراً.

### ٤- النبات الطبيعى:

يعتبر النبات الطبيعى فى السودان انعكاس للظروف المناخية به وخاصة عنصر المطر، وتتابع الأقاليم النباتية فى السودان فى شكل نطاقات عرضية تنحني قليلاً نحو الشمال فى الجزء الشرقى تحت تأثير هضبة الحبشة.

وأهم الأقاليم النباتية فى السودان هى:

أ- النباتات الصحراوية: تنتشر هذه النباتات فى أقصى شمال السودان، حيث تغطى مساحة تقلد بنحو ربع مساحة البلاد وهى عبارة عن حيلة عشبية فقيرة ونباتات شوكية تتلاءم مع ظروف المناخ الصحراوى بحرارته المرتفعة عميقاً وبأمطاره النادرة والتي لا تزيد فى المتوسط على ٧ سم. وتتميز النباتات الصحراوية بأنها من الأنواع التى تتحمل الجفاف بوسائل مختلفة منها تعمق الجذور بحثاً عن الماء الباطنى أو تخزين المياه فى جذورها

(١) صلاح الدين على الشامى: السودان دراسة جغرافية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ٤٨ - ٤٩.

## الفصل الثامن جمهورية السودان

أو أوراقها مثل الصبار والتين الشوكى أو يتحول أوراقها إلى أشواك أو تغطيتها بطبقة وبرية. وإذا كانت الحيلة العشبية فقيرة وعمرها قصير فهي مع ذلك تكفى لرعى أعداد من الإبل والأغنام والماعز.

ب- النباتات شبه الصحراوية: ويمتد إلى الجنوب من الإقليم السابق وحتى خط عرض ١٤ شمالاً، وهنا تزداد الأمطار حتى تصل إلى ٤١ سم، وتنمو الأعشاب والحشائش وتدخلها الأشجار ومن أهم أنواعها أشجار السطح والسدود ونخيل الدوم<sup>(١)</sup>.

ج- إقليم أشجار السافانا: وهو خليط من الشجيرات أو الأشجار التى تقاوم الجفاف والتغيرات التى تجف فى فصل الجفاف الطويل عقب انقضاء فصل المطر ولا تحول الأشجار المتباعدة دون نمو كثيف من الحشائش حيث يتوافر المطر. وعندما تقل الأمطار تنتشر الأنواع الشوكية، ويصبح السنت من الأنواع السائلة، وترتفع نسبة الحشائش الحولية إذا قورنت بالحشائش الدائمة. وعندما يزيد المطر تنمو به السافانا التى تختلط بها الأشجار فى الجهات المطيرة، وتسود هنا الأنواع ذات الأوراق العريضة، وتقل الأنواع الشوكية. وأهم مناطقها هضبة الصخر الحديدى فى مديرتى بحر الغزال والاستوائية. وأكثر الحشائش من الأنواع التى تحترق فى فصل الجفاف قبيل سقوط المطر لينمو مكانها الحشائش الحولية والأعشاب الفصلية.

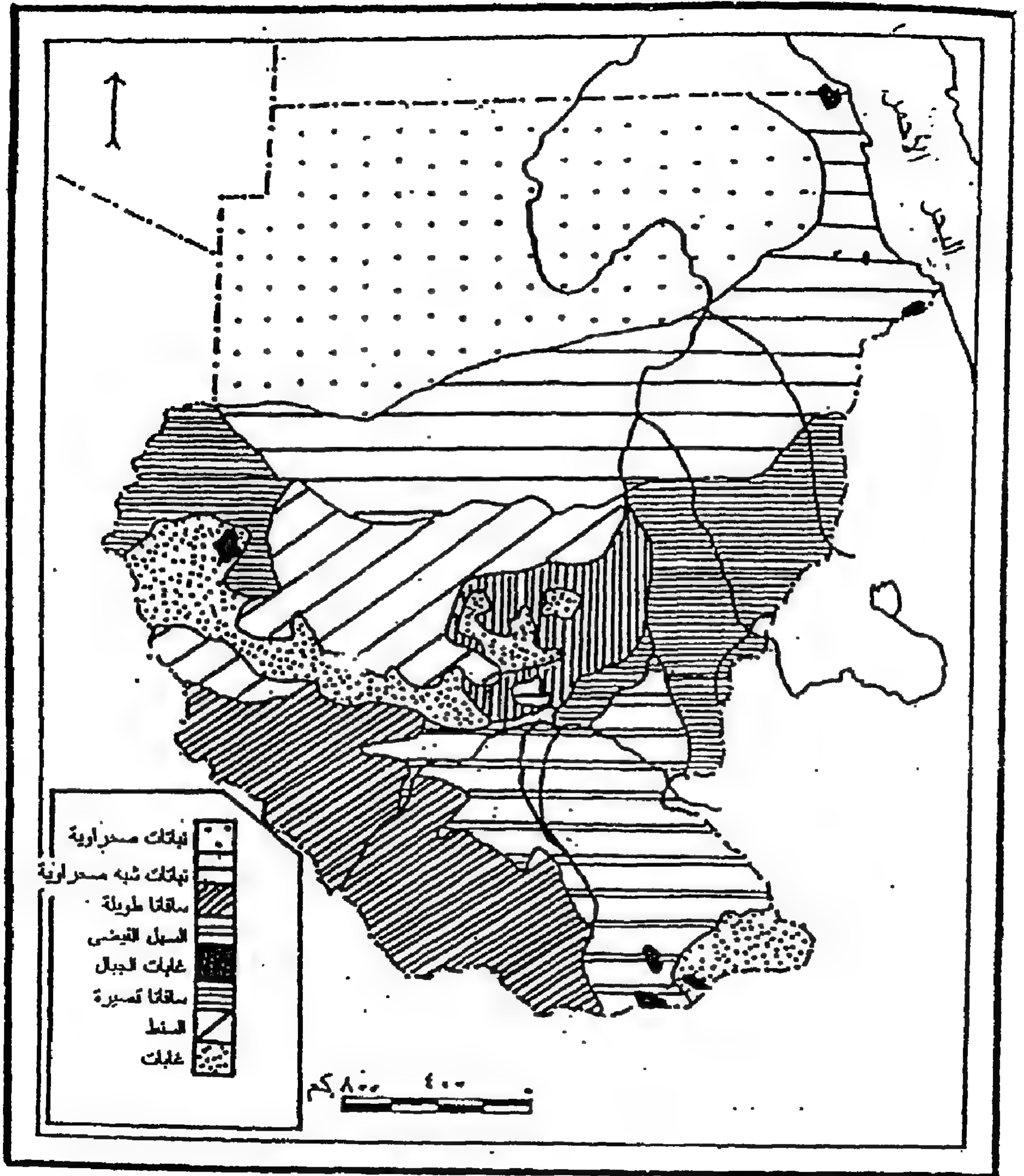
د- إقليم السافانا الحقيقى: وتنتشر فيما بين خطى عرض ١٤، ١٠ شمالاً إلى الشمال من بحر العرب والغزال ونهر السواط. وهنا يزداد المطر إلى ما يقرب من ٨٠ سم. ونظراً لاختلاف فصل الأمطار وكمية المطر الساقطة من مكان إلى آخر فإن الغطاء النباتى يختلف هو الآخر من مكان إلى آخر ففى المناطق القريبة من مناطق الغابات الاستوائية نجد ما يسمى بالسافانا الشجرية أو البستانية Park Savanna تتلجج بعيداً عن الغابات الاستوائية إلى نوع من الحشائش الطويلة القليلة الأشجار ويتراوح طول حشائشها من ٢٥ إلى ٦٠ سم - ثم تقترح الحشائش فى القصر والفقر وقصر فصل النمو حتى تصل إلى المناطق شبه الصحراوية - حيث الحشائش الفقيرة، وفى جميع الحالات تنمو الحشائش فى نهاية فصل الصيف - ولكنها تجف وتذبل وتموت فى فصل الجفاف وتحاكي المنطقة منظر الصحراء - باستثناء وجود بعض أنواع من الأشجار أهمها أشجار السنت<sup>(٢)</sup>.

والحشائش الشديدة الطول غير صالحة للرعى - بالرغم من صلاحيتها لمعيشة الحيوانات البرية، أما الحشائش المتوسط الطول فتصلح للرعى - وخاصة رعى الماشية - أما الحشائش القصيرة الفقيرة فصالحة لرعى الأغنام والماعز والإبل. ولذلك كان الرعى الحرة الرئيسية التى يمارسها سكان هذه المناطق.

(١) محمد عبد الغنى سعودى وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦٥.

(٢) فؤاد محمد الصقار: دراسات فى الجغرافيا البشرية، ط ٤، وكالة المطبوعات، الكويت، ١٩٨١، ص ١٩٦.





شكل (٢٦)

النباتات الطبيعية في السودان

## الفصل الثامن جمهورية السودان

هـ- الغابات النفضية ذات الأوراق العريضة: توجد في جنوب غرب السودان في مديرتي الاستوائية وبحر الغزال، ويقصد بهذا النوع خليط من الأشجار والحشائش، وتختلف نسبة كل نوع إلى الآخر تبعاً لشدة الحرائق التي اكتسحت المنطقة، وتبعاً لملي ممارسه الزراعة المتنقلة فيها. ويوجد هذا النوع فوق تربة اللاتزيت الحمراء - وتتميز الأشجار أحياناً بالكثافة بحيث يقل أضواء في أسهلها مما يمنع نمو الحشائش نسبياً. وتعدد أنواع الأشجار في المنطقة وأهمها الماهوجنى والباوباب. وحول المجارى المائية تبدو غابات الأروقة، وتتكون من شجر الأبنوس والماهوجنى عريض الأوراق والكولا والكابوك<sup>(١)</sup>.

و- النباتات الجبلية: وهى الغابات العالية المختلفة الخالية من الحشائش التي تظهر على ارتفاعات تزيد على ١٥٠٠م مثل مرتفعات الأنشولى والإيماتونج في جنوب السودان. وتتباين أنواع النباتات طبقاً لاختلاف الارتفاعات، وتتألف من أشجار الغابات التنظيمية والمخروطية وذلك حتى ارتفاع ٢٠٠٠م، وبعد ذلك تتحول الأشجار إلى بضع أنواع من الحشائش بسبب زيادة الارتفاع ونقص درجة الحرارة.

ز- نباتات السدود: وتنتشر في الحوض الأولى لبحر الجبل، وتتألف من نبات البردى الذى يمتد في شكل أدغال، ويكثر فيما بين بحر الجبل وبحيرة نو، يليه جنوباً نطلق من البوص، الذى تلائمه المناطق البعيدة نسبياً عن المياه لأنه يستطيع أن يتعمق بجذوره في التربة أكثر مما يستطيعه البردى، ثم نبات أم الصوف وهو نوع من الحشائش الطويلة التى تنمو على الشاطئ، ولكن كثيراً ما ترى كافية في مجرى النهر، وتكون هذه النباتات ما يسمى باسم السدود النباتية.

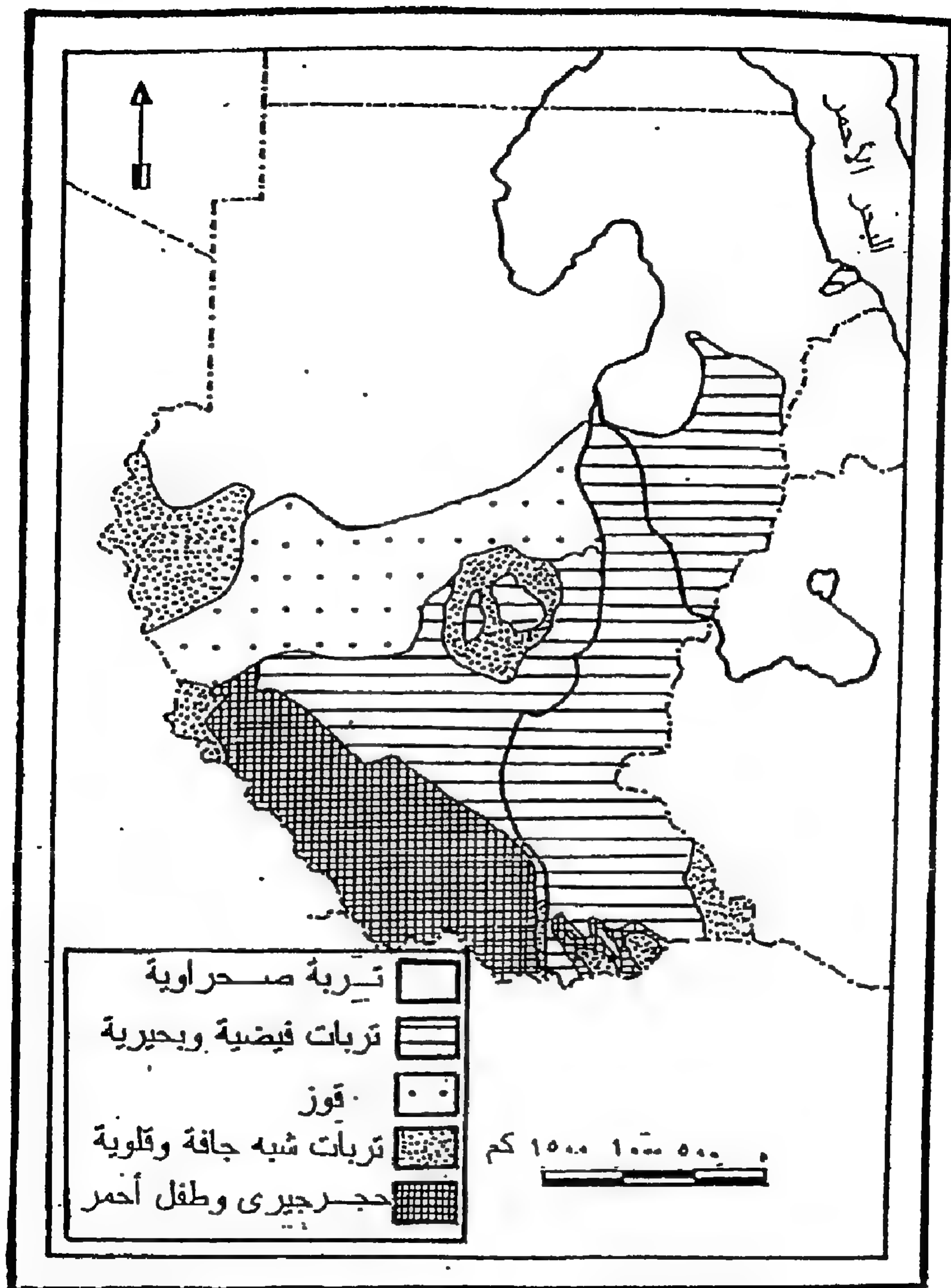
### ٥- التربة:

تعدد أنواع التربة في السودان وأهم هذه الأنواع هى:

أ- التربة الصحراوية: تغطى هذه التربة مساحة كبيرة من شمال السودان، ويفتقر هذا النوع من التربة إلى العناصر الغذائية والمثلة في المواد العضوية النباتية والحيوانية، وتكثر فيها الأملاح، وتربة الصحارى لا تصلح للإنتاج الزراعى. ويتعاون هنا الجفاف مع التربة على عدم إمكان حيلة زراعية بالمعنى المتعارف عليه.

ب- تربة القوز: وهو اسم محلى لنوع من التربة يوجد في غرب السودان، في كردخان ودارفور بصفة خاصة. وهذه التربة عبارة عن كثبان رملية تماسكت بعض الشئ وأصبحت تصلح للعمليات الزراعية.

(١) محمد عبد الفتى سمودى، السودان، مرجع سبق ذكره، ص ص ١١٠ - ١١٢.



شكل (٢٧)

أنواع التربة في السودان



## الفصل الثامن جمهورية السودان

ج- تربة اللاتريت **Laterite**: يتتشر هذا النوع من التربة فى مناطق الغابات المدارية حيث تكثر الأمطار، فتساعد على غسل التربة باستمرار فتعمل على إذابة ما بها من عناصر معدنية فيما عدا الحديد الذى تجعل أكاسيده التربة تميل إلى الاحمرار. ويقتصر توزيع هذه التربة على أقصى جنوب السودان ولا سيما فى حوض بحر الغزال. وهذا النوع من التربة فقير بصفة عامة، ولا يكاد يصلح كثيراً للإنتاج الزراعى على الرغم من كثافة الغطاء النباتى فوقه.

د- تربة الحشائش المدارية السوداء: ويعرف فى بعض المناطق بتربة التشرنوزم **Chernozem** وتوجد هذه التربة فى مناطق حشائش السافانا فى وسط وجنوب السودان، وتنتمى إليها تربة أرض الجزيرة وسهل البطاقة (المحصور بين النيل الأزرق ونهر عطبرة) وحوض بحر الجبل. وهى تنحصر بصفة عامة بين التربة المدارية الحمراء فى الجنوب والتربة الصحراوية وتربة القوز فى الشمال وهذه التربة تعد أخصب أنواع التربة المحلية لغناها بجميع العناصر المعدنية اللازمة للنبات، ولاحتوائها على كثير من المواد العضوية المتحللة التى تتجمع بفضل موسم الجفاف الذى تشهده حشائش السافانا فى فصل الشتاء.

وتصلح هذه التربة لزراعة الحبوب الغذائية، فضلاً عن أنها تصلح تماماً لزراعة الغلات المجهدة للأرض كالقطن، ولذلك تسمى أحياناً بتربة القطن السوداء<sup>(١)</sup>.

هـ- التربة الفيضية: وهى نوع من أنواع التربة المنقولة. وتتتشر هذه التربة فى شرق السودان خاصة فى دلتا القاش ودلتا بركة. وهذه التربة تصلح تماماً لزراعة جميع المحاصيل الزراعية وتعوض عن فقرها ببعض العناصر المعدنية بالتسميد.

## الجغرافيا البشرية:

### السكان:

#### السلالات البشرية فى السودان:

يتألف سكان السودان من أربعة مجموعات بشرية هم؛ البجا، والنوبيون، والعرب والزنوج. ويتجمع النوبيون - الذين هم من أصل قوقازى - فى مساحات ضيقة حول النيل النوبى من الدبة إلى حلفاء، ويأرسون فى معظمهم الزراعة، ومن أهم قبائلهم الدناقلة والحمس والسكوت. فى حين يتتشر البجا شمال شرق السودان فيما بين نهر عطبرة ووادى

(١) محمد صبحى عبد الحكيم وآخرون: الموارد الاقتصادية فى الوطن العربى، دار القلم، القاهرة، ١٩٦٣، ص ٢٨.

## الفصل الثامن جمهورية السودان

النيل النوبى غربياً والبحر الأحمر شرقاً، ويعيشون حياة بدوية معتمدين على تربية الإبل بالدرجة الأولى، ومن أهم قبائلهم الأمرار، والهندوده والبشاريين، وبنى عامر.

أما القبائل العربية فتسود معظم جهات شمال ووسط السودان، وتعتبر تربية الأبقار أهم مورد لهم وعماد ثروة معظم قبائلهم التى من أهمها قبائل الجعليون، والرباطاب، والجوابرة، والعوامرة، والبقارة، والمحاميد، والكبابيش. ويسود الزنوج فى أقصى جنوب السودان، ونتيجة لظروف المناخ غير الملائمة جيداً لتربية الحيوانات، حيث الأمراض والحشرات، فقد اعتمد الزنوج على الزراعة بجانب تربية الحيوان، ومن أهم القبائل الزنجية: الدنكا، والنوير، والأنوك والشيلوك والزاندنى<sup>(١)</sup>.

### توزيع السكان وكثافتهم:

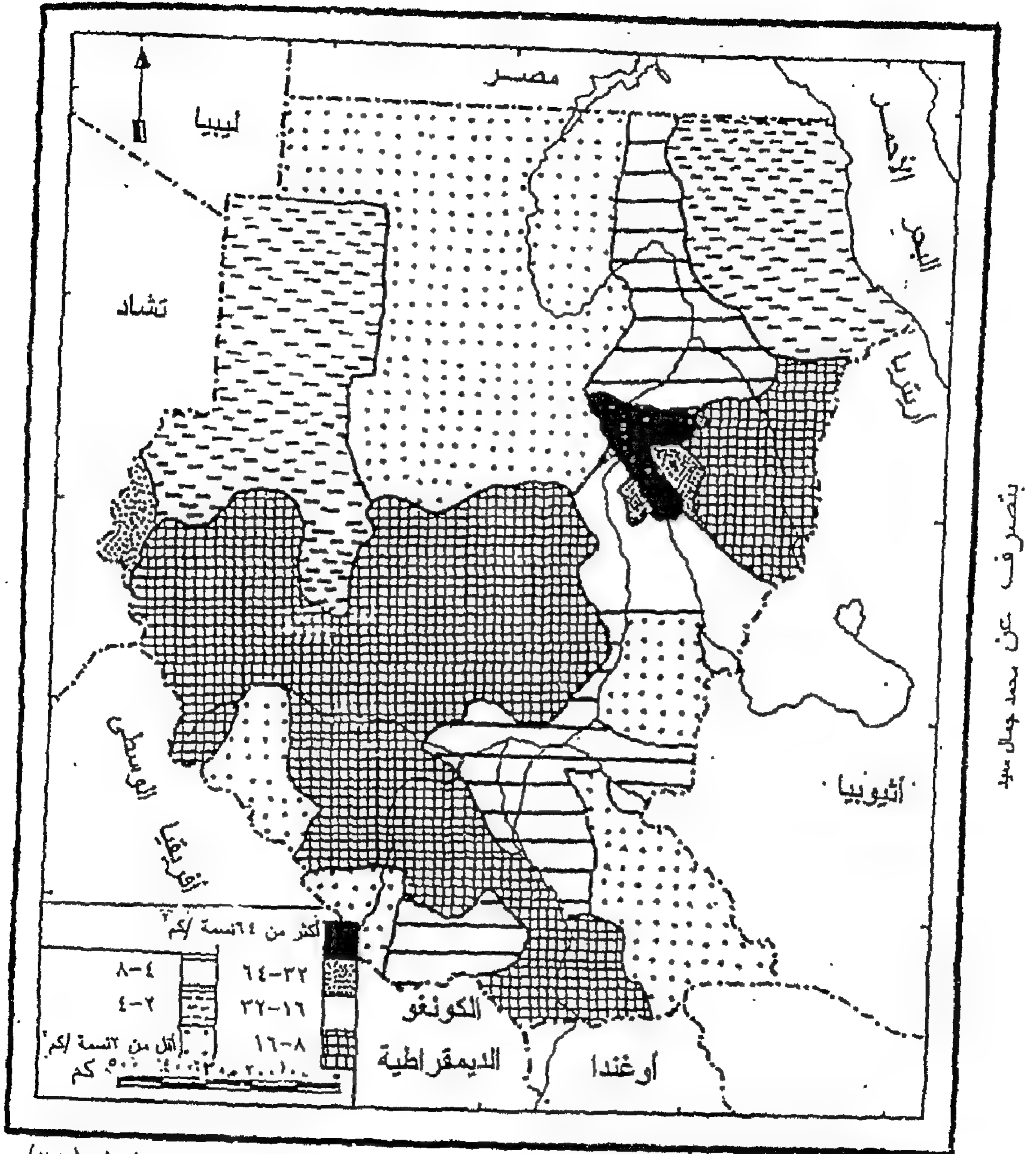
أجرى أول تعداد رسمى فى السودان بنظام العينة عام ١٩٥٦/١٩٥٥ حيث بلغ عدد السكان ١٠,٢٥٥,٠٠٠ نسمة، ثم ارتفع عدد السكان ليصل إلى ١٢,٨٣١,٠٠٠ نسمة عام ١٩٦٣، وقد بلغ عدد سكان السودان فى تعداد ١٩٨٣ نحو ٢١,٥٩٢,٥٨٢ نسمة وفى عام ١٩٩١ بلغ عدد سكان السودان نحو ٢٧,٢٠٠,٠٠٠ نسمة.

وقد بلغ عدد سكان السودان عام ٢٠٠٣ نحو ٣٨,١١٤,١٦٠ نسمة، وقد بلغ معدل النمو السكانى السنوى فى نفس العام ٢,٧٪. وقد بلغ معدل المواليد نحو ٣٦,٥ فى الألف، بينما بلغ معدل الوفيات ٩٦ فى الألف، وبذلك بلغ معدل الزيادة الطبيعية ٢٦,٩ فى الألف. وقد بلغ معدل كثافة السكان نحو ٨ نسمة/كم<sup>٢</sup> وذلك عام ٢٠٠٣ ويتركز السكان فى السودان على شكل محورين، شمالى جنوبى ويتمشى مع وادى النيل نفسه وهو زراعى مستقر، والثانى شرقى غربى ويتمثل فى نطلق الحشائش وهو رعوى متنقل. ويلتقى المحوران فى إقليم الجزيرة التى يعتبر مركز الثقل السكانى للسودان، وأوفر مناطقه إنتاجاً وأكثرها سكاناً<sup>(٢)</sup> وتعتبر السودان عموماً ذات كثافة سكانية منخفضة فيما عدا المناطق التى تقع بجوار النيل.

ويتبين لنا من خلال توزيع السكان فى السودان محدودية المناطق التى يتركز فيها السكان، حيث أن الجزء الأكبر من مساحة السودان الكبيرة طاردة للسكان، بسبب قلة أو ندرة الأمطار فى المناطق الصحراوية الواسعة، وغزارة الأمطار، وانتشار المستنقعات والغابات والأراضى فى المناطق الجنوبية، ووعورة الأرض فى المناطق الجبلية والهضبية.

(١) على موسى: جغرافية العالم الإقليمية، دار الفكر، دمشق، سوريا، ١٩٧٧م، ص ١٨٩.

(٢) محمد السيد غلاب، محمد صبيح عبد الحكيم: السكان، ديموغرافيا وجغرافيا، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٦٧، ص ٣٩٦.



شكل (٢٨)

كثافة السكان في جمهورية السودان



## الفصل الثامن جمهورية السودان

وتجدر الإشارة إلى أن حجم السكان يبدو أقل من الحجم الأمثل الذي يمكن أن تستوعبه الأرض السودانية إذا ما استبعدنا المناطق الصحراوية والجبلية والمستنقعات.

وبنظرة سريعة على التركيب العمري والتنوعى للسكان لمعرفة الهرم الثانى للسودان، نجد أن هؤلاء السكان عام ٢٠٠٣ يتوزعون على النحو التالى:

الفئة العمرية: (٠ - ١٤ سنة) وتمثل نحو ٤٤٪ من إجمالى عدد السكان، وتتوزع هذه النسبة بين الذكور ويبلغ عددهم ٨,٥٦٢,٤١٢ نسمة، والإناث ٨,١٩٥,٢٠١ نسمة أما الفئة العمرية (١٥ - ٦٤ سنة) فتمثل ٥٣,٨٪، وهى تتوزع بين الذكور ويبلغ عددهم ١٠,٢٦٠,٥٨١ نسمة، والإناث ١٠,٢٤٦,٠٤٥ نسمة. وهذا إن دل على شىء فإنما يدل على أن قاعدة الهرم عريضة حيث يزيد عدد السكان فى سن الشباب والتي تمثلها الفئة العمرية (١٥ - ٦٤ سنة). أما فئة كبار السن أكثر من ٦٥ سنة فيمثلون ٢,٢٪ منها ٤٦٨,٨٩٨ نسمة ذكور، فى حين يبلغ عدد الإناث ٣٨١,٠٢٣ وذلك عام ٢٠٠٣.

ويتوزع سكان السودان من الناحية العرقية إلى: الزنوج ٥٢٪، العرب ٣٩٪، البجة ٦٪، الأجانب ٢٪، سلالات أخرى ١٪.

أما بالنسبة للديانات فى السودان فنجدها تتوزع على النحو التالى: المسلمين ٧٠٪ ويعيشون فى الشمال والوسط، والمسيحيين ٥٪، بينما تصل نسبة الوثنيين إلى ٢٥٪ ويتركزون فى الجنوب.

وأهم اللغات فى السودان: هى اللغة العربية وهى اللغة الرسمية للبلاد فضلاً عن اللغات النيلية والحامية، والسودانية، والتابداوية، بالإضافة إلى اللغة الإنجليزية.

### الجغرافيا الاقتصادية:

#### النشاط الاقتصادى:

يرى الجغرافى دبليج Deblji أن السودان تتمتع بإمكانيات اقتصادية هائلة تتمثل فى أرض واسعة، مياه ونهر، نبات طبيعى مزدهر، ثروة من الصمغ العربى والغابات والحشائش، ثروة زراعية من القطن إلى السمسم إلى الفول السودانى وغيرها، ثروة معدنية من الذهب والنحاس والحديد، ومستقبل بترولى كبير. هذا البلد يمكن أن يكفى نفسه ذاتياً وأن يكون سلة الخبز للوطن العربى، وأن يكون قوة زراعية Agro - Power هامة<sup>(١)</sup>.

(١) صباح محمود محمد: جغرافية الدول الإسلامية، دار الأمل للنشر والتوزيع، أريد الأردن، ١٩٩٨، ص ١٥٣.

## الفصل الثامن جمهورية السودان

وقد بلغ معدل الناتج القومي الإجمالي للسودان نحو ٥٢,٩ مليون دولار عام ٢٠٠٢، بمعدل نحو حقيقي ٥,١% فى نفس العام، كما بلغ نصيب الفرد من هذا الناتج فى نفس العام نحو ١٤٠٠ دولار ويتوزع هذا الناتج على حسب القطاعات الاقتصادية إلى ٤٣% لقطاع الزراعة، ١٧% لقطاع الصناعة، ٤٠% لقطاع الخدمات<sup>(١)</sup>.

وقد بلغ إجمالي القوى العاملة فى النشاط الاقتصادى فى السودان عام ٢٠٠٢ نحو ١١ مليون نسمة يعمل منهم نحو ٨٠% فى قطاع الزراعة، ٧% فى قطاع الصناعة والتجارة، ١٣% فى القطاع الحكومى فى نفس العام، وقد بلغ معدل البطالة فى السودان نحو ٧% عام ٢٠٠٢.

وفيما يلي دراسة لأهم الأنظمة الاقتصادية فى السودان:

### ١- الزراعة:

تبلغ مساحة الأراضي السودانية أكثر من ٢,٥ مليون كم، أى حوالى ٥١٦ مليون فدان ويمكن تصنيف هذه المساحة إلى خمسة أقسام هى<sup>(٢)</sup>:

أ- أراضي صحراوية فى الشمال: وتبلغ مساحتها حوالى ١٧٣ مليون فدان وهى تعادل ٢٩% من جملة الأراضي، ويخترق هذه الصحراء نهر النيل متجهاً إلى مصر، ومن الممكن استصلاح الكثير منها لتروى رياً صناعياً.

ب- أراضي شبه صحراوية: وتبلغ مساحتها ١١٧ مليون فدان، أى بنسبة ٢% من جملة مساحة البلاد وهذه الأراضي شبه الصحراوية تسقط فيها الأمطار بمعدل يتراوح بين (٧٥ - ٣٠٠) ملمتر.

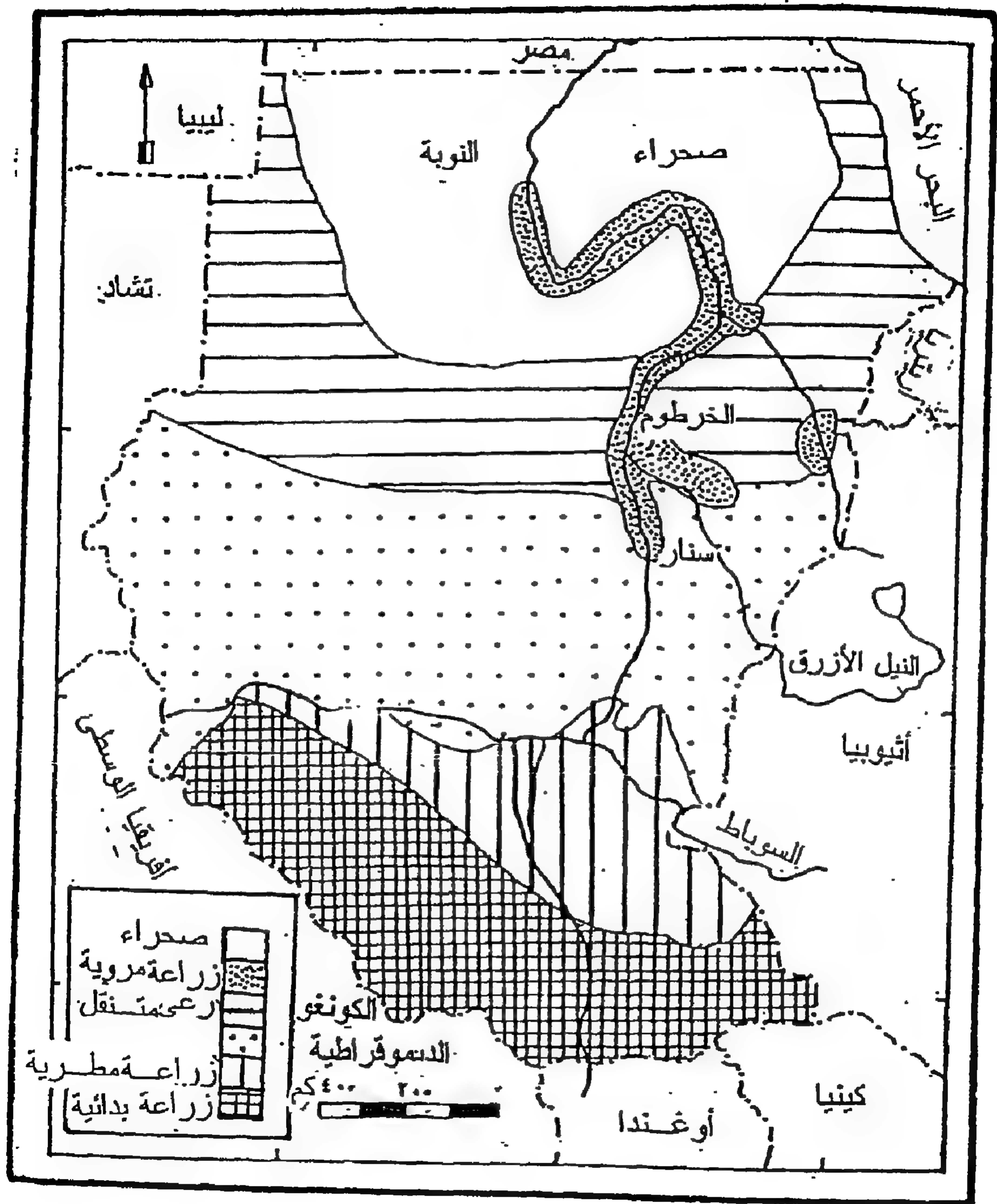
ج- أراضي غابات وحشائش: تبلغ مساحتها ٢٤٧ مليون فدان تصل إلى ٤١% من مساحة السودان، وتتميز هذه المساحات بوفرة مياه الأمطار والتي تتراوح بين (٢٨٠ - ١٥٠٠) ملم.

د- أراضي فيضية: وتبلغ مساحتها ٥٩ مليون فدان تصل نسبتها إلى ١٠% من مساحة البلاد الكلية، ويبلغ متوسط سقوط الأمطار السنوية فيها ٧٠٠ ملم.

هـ- أراضي جبلية: وتبلغ مساحتها ٥,١ مليون فدان تصل إلى ٠,٣%، ويتراوح سقوط الأمطار فيها بين (٥٠ - ٢٠٠٠) ملم.

(1) <http://www.theodora.com/wfbb2003/sudan-geography.html>.

(٢) عبد الله محمد قسم: التنمية فى الوطن العربى، مرجع سبق ذكره.



شكل (٢٩)

استخدام الأرض في السودان



## الفصل الثامن جمهورية السودان

ومن خلال الأقسام السابقة للأراضي السودانية توجد حوالي ٢٠٠ مليون فدان قابلة للزراعة ودون عناء استصلاح، أو في كيفية توفير المياه لريها، نظراً لأنها أراضي منبسطة وذات تربة عالية الخصوبة، وتتوفر المياه في داخلها وعلى سطحها.

ويمكن تمييز العديد من الأنماط الزراعية في السودان، وأهم هذه الأنماط هي<sup>(١)</sup>:

أ- زراعات مروية على نطلق ضيق: على طول السهل الفيضي النهري في كل من المحافظة الشمالية ومحافظة النيل. وتتميز هذه المناطق ببذرة الأراضي الزراعية، ولكن الري قد ساعد على زراعتها طول العام. وهنا نلاحظ اتجاهاً واضحاً نحو زراعة الخضروات والفواكه.

ب- زراعات مروية على نطلق واسع: كتلك الموجودة في أراضي الجزيرة والرهـد والسوكي وخشم القرية والجنيـد كما تشمل مشروعات الري بالـطلمبات في منطقة النيل الأبيض. وهنا تد أن كلا من الري بالراحة والري بالـطلمبات يمارس على نطلق واسع، مع التركيز على المحصولات التجارية كالقطن والـفول السوداني والقمح وقصب السكر.

ج- الزراعات الجافة التقليدية في القوز: وهنا تصبح الزراعة فصيلة مرتبطة بسقوط الأمطار، وتسود المحاصيل الغذائية كالسرغم والدخن<sup>(٢)</sup>، كما زادت أهمية المحاصيل التجارية التي تزرع على المطر كالـفول السوداني. ويعتبر إنتاج الصمغ العربي في أراضي القوز دخلاً إضافياً هاماً في المنطقة. وتعتبر هذه المنطقة التي تقع في وسط وغرب الوادي أكبر منتج للصمغ العربي في العالم.

د- الزراعات الجافة التقليدية في مناطق التـريـبات الصـلـصـالية: وتقع هذه المناطق في وسط وشرق السودان وتسقط عليها أمطار فعلية - يزرع عليها الذرة والسمسم على نطلق ضئيل للغاية.

هـ- الزراعات الجافة الميكانيكية في مناطق التـريـبات الصـلـصـالية: ويوجد هذا النوع من الزراعة في بعض المناطق التي توجد بها الزراعات الجافة التقليدية في مناطق التـريـبات الصـلـصـالية. ولكن نظراً لاستخدام الآلات الحديثة فإن حجم المزارع كبير، ويتراوح مساحة كل منها بين ١٠٠٠، ١٥٠٠ فداناً، ونظراً لاستثمار رأس مال ضخم في هذه المشروعات - فإن هذه المناطق تتميز بالإنتاج التجاري لبعض هذه المحاصيل كالذرة والسمسم.

(١) فؤاد محمد الصقار: دراسة تحليلية لخريطة المضمون البيئي للتنمية في السودان، نشرة البحوث الجغرافية: رقم ٧٧،

الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت ١٩٨٥، ص ٢٢ - ٢٣.

(٢) السـرغم وهو نوع من الذرة والدخن أي الذرة الرفيعة.

## **الفصل الثامن** جمهورية السودان

و- زراعة الاكتفاء الذاتى التقليدية فى جنوب السودان: والإنتاج هنا يهدف سد حاجة الاكتفاء الذاتى والتركيز على زراعة الذرة والدخن (الذرة الرفيعة)، إلى جانب صيد الأسماك ورعى الحيوانات التى تلعب دوراً كبيراً فى الحياة الاقتصادية.

### **وأهم المحاصيل الزراعية فى السودان هي:**

#### **القطن:**

يعتبر من أهم المحاصيل التجارية، ويعد أساس المحاصيل إنتاجاً فى السودان، ويزرع فى الأراضى السهلية، كما هو فى سهل الجزيرة، وفى دلتا القاش ودلتا بركة، وعلى ضفاف النيل الأزرق، وبوجه عام فإن إنتاج القطن من الأرض المروية أكبر من الإنتاج فى الأراضى المطرية، والقطن السودانى معظمه من القطن الطويل التيلة.

#### **الذرة الرفيعة:**

تمثل أوسع الغلات انتشاراً، وهى الغذاء الأساسى لمعظم السكان، وتزرع على المطر أو الري، ولكن معظم المحصول مصدره الزراعة المطرية فى كردفات والنيل الأزرق وكسلا حيث تتراوح كمية المطر بين ٢٥٠ - ٧٥٠ مم.

ويزرع السودان أنواعاً مختلفة من الذرة الرفيعة لكل منها خصائص ومميزاتها ولكن أهمها على الإطلاق هى التفريتا والقصابى وكلاهما يتحمل الجفاف.

#### **السهم:**

يعد من الغلات الزراعية الهامة فى أراضى المطر، ويحتاج من المياه أكثر مما تحتاجه الذرة، ومن ثم كانت زراعته متركزة فى الأجزاء الغزيرة الأمطار من كردفان، وفى الأجزاء الجنوبية من مديريتى كسلا والنيل الأزرق.

#### **الفول السودانى:**

يُعد رابع محصول زراعى فى السودان، ويزرع معظمه فى الأراضى المطرية وحيث التربة خفيفة أو رملية. وأهم مناطق زراعته منطقة كردفان وأعلى النيل والمديرية الاستوائية، وأحسن أنواع الفول ما تنتجه منطقة الروجيرص، ويليه فى الجودة ما تنتجه جهات الرهد وأم رواية فى مديرية كردفان.

## الدخن:

ويشغل مساحة تقدر بحوالى ١٥٪ من الأراضى المزروعة باستثناء أراضى القطن، و ٨٥٪ من أراضى زراعته تتركز فى مديرية كردفان وتليها مديرية كسلا حيث يزرع فى مناطق دلتا القاش ودلتا طوكر، ونادراً ما يزرع مروباً.

## القمح:

ويزرع فى أراضى الري، وتستحيل زراعته على المطر فى السودان لارتفاع درجة الحرارة فى فصل الصيف المطرون وقلة الأمطار فى الأجزاء الشمالية ذات الأمطار الشتوية.

## البن:

يزرع البن فى المديرية الاستوائية، وتزرع الفاكهة وخاصة النخيل فى المديرية الشمالية، ويقدر عدد نخيل السودان بحوالى ١,٥ مليون نخلة. كما يزرع فى شمال السودان أشجار الحمضيات والمكحوب والموز، ويتميز السودان الجنوبي بغنله بالأناناس.

كما يعتبر قصب السكر أحدث المحاصيل الزراعية، ويزرع فى منطقة ريف الخرطوم وأجزاء أخرى متفرقة. كما تزرع محاصيل متنوعة منها اللوبيا والشعير والبصل والبقول والعدس والتمرس ولكن فى مساحات محدودة.

## الثروة الحيوانية:

السمة الغالبة لرعى الحيوانات فى السودان هى البداوة والترحل، ويعتمد نوع الحيوان بصورة رئيسية على طبيعة المطر، فالماشية والأغنام تسود فى مناطق السافانا، بينما تزداد أهمية الأبل والأغنام فى المناطق شبه الصحراوية، كما يقوم الزراع المستقرون كذلك بتربية الحيوانات فيما يعرف باسم الزراعة المختلطة.

ويعتبر السودان من أغنى دول القارة الأفريقية من حيث الثروة الحيوانية، بل أنه يعتبر سابع دولة فى العالم تمتلك ثروة حيوانية ضخمة بلغت أكثر من ٦٠ مليون رأس من الأبقار والأغنام والماعز والأبل عام ٢٠٠٣. وعلى الرغم من غنى السودان بالثروة الحيوانية إلا أن إسهامها فى الدخل القومى يعد محدوداً حيث تقل عن ١٠٪ من إجمالى الدخل القومى ويصدر السودان أعداداً كبيرة من الأبل والأغنام إلى البلاد المجاورة وخاصة إلى مصر التى تستورد نحو ٤٠٪ من صادرات السودان الحيوانية. ولكن مع توفير المراعى ومياه الشرب والخدمات الصحية يمكن أن تسهم هذه الثروة الحيوانية بنصيب كبير فى اقتصاديات البلاد وذلك لتوفير اللحوم والألبان ومنتجاتها للاستهلاك الحلى والتصدير.



## الثروة المعدنية:

لا تسهم الثروة المعدنية فى السودان فى الوقت الحاضر بأهمية تذكر إذ أن إنتاجها ضئيل للغاية، ولا تلعب الثروة المعدنية الدور الذى تلعبه الزراعة والرعى فى الاقتصاد السودانى. فقد دلت الأبحاث الجيولوجية التى أجريت مؤخراً على وجود أنواع مختلفة من المعادن، مثل الذهب والجرانيت والكبريت والكروم والمنجنيز والحديد والزنك والنحاس والتلك والكاولين والحجر الجيرى والجبس والرمل السوداء، وكان الذهب من أقدم المعادن التى تم استغلالها فى مناطق متفرقة مثل الدويشات فى جنوب وادى حلفا وفى مديرية كسلا وحول الروجرجى، إلا أن الإنتاج ضئيل لم يتجاوز ١٥٠٠ أوقية فى عام ١٩٦١، ثم هبط إلى ٢١٥ أوقية فى عام ١٩٦٥، ولم يتجاوز ٢٩ أوقية فى عام ١٩٦٨، وما لبث أن توقف الإنتاج فى الوقت الحاضر نظراً لنفاذ الخامات السطحية. وكذلك كان النحاس الذى استخرج من مساحات تمتد فيما بين جنوب دارفور وشمالاً غرب بحر الغزال. وكان القول بأن السودان تمتلك ثروة كبيرة من الخامات المعدنية، وربما كان خام الحديد هو أكثرها شيوعاً وانتشاراً. وقد وجد السكان فيه حاجاتهم من الحديد لصناعة بعض الأدوات مثل الحراش والسهام وغير ذلك، وهناك ضرورة لكى تكشف الدراسات الجيولوجية عن درجة تركيز المعدن فى الخام، وتقييم فعلى لتوعيته. وقيمته من وجهة النظر الاقتصادية<sup>(١)</sup> من ناحية أخرى فقد تم اكتشاف البترول فى البلاد فى مناطق عديدة وخاصة منطقة البحر الأحمر وفى وسط وجنوب السودان. وقد اكتشف حقلان للبترول فى جنوب غرب السودان ينتجان ١٥ ألف برميل يومياً من بترول على الجودة. وقد أقيم معمل لتكرير البترول فى كوستى<sup>(٢)</sup>.

وقد بلغ إنتاج البترول فى السودان عام ٢٠٠١ نحو ٢٠٩,١٠٠ برميل يومياً، كما بلغ معدل استهلاك البترول فى السودان ٥٠ ألف برميل يومياً، وقد بلغ احتياطى البترول فى السودان نحو ٦٣١,٥ مليون برميل، بينما بلغ احتياطى الغاز الطبيعى ٩٩,١١ بليون لتر فى نفس العام.

## الصناعة:

عرفت السودان الصناعات التحويلية الحديثة بعد الحرب العالمية الثانية، حيث أنشئ مصنعاً للأسمت فى عطبرة وبالقرب من كوستى، ومصنع للبيرة فى الخرطوم، ومصانع للتعليب فى واو وكريمة، ومصانع للألومنيوم فى منطقة الخرطوم وأم درمان، ومصنع

(١) صلاح الدين على الشامى: السودان دراسة جغرافية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ٣٧٥.

(٢) محمد عبد الغنى سعودى وآخرون: جغرافية الوطن العربى، برنامج تأهيل معلمى المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعى بالاشتراك بين وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع الجامعات المصرية، القاهرة، ١٩٨٦ - ١٩٨٧، ص ٢٨٢.

## الفصل الثامن جمهورية السودان

للسجائر فى واد مدنى، كما قامت الخرطوم صناعة الأوانى الزجاجية. وكذلك تم إنشاء مصنعين للسكر فى الجنيد وخشم القربة. وفى نوفمبر عام ١٩٦٤ بدأ الإنتاج فى معمل تكرير البترول فى بورسودان، بطاقة قدرها ٢٠ ألف برميل فى اليوم. كما أقيم مصنع كنانة للسكر عام ١٩٧٦ بطاقة قدرها ١٢٥ ألف طن فى السنة، كما أنشئ مصنع آخر للسكر شمال غربى سنار بطاقة إنتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن<sup>(١)</sup>.

كما انتشرت صناعة حلب القطن فى السودان حيث بلغ عدد المحالج نحو ٣٠ محلجاً تتركز فى الزيداب وواد مدنى وبورسودان وسداكن والخرطوم وسفار وكادوجلى وتالوى وتوريت وغيرها. كما انتشرت صناعة الغزل والنسيج فى السودان حيث أنشئ مصنع الصداقة للغزل والنسيج فى الحصاحيصا بالتعاون مع الصين الشعبية بطاقة قدرها ١٦ مليون ياردة من القماش، وكذلك المصنعين التابعين لمشروع النسيج السودانى، حيث بلغت استثماراتها نحو ١٥ مليون جنيه مقدمة بضمان مؤسسة الخليج العالمية بالكويت.

وتتركز معظم الصناعات فى العاصمة المثلة لتوافر عامل القرب من سوق استهلاكى كبير، بالإضافة إلى إمكانية الحصول على الأيدى العاملة والتسهيلات الإدارية.

وتستخلص الزيوت فى السودان من السمسم وبذور القطن والفول السودانى. وتوجد بعض المعاصر الميكانيكية الحديثة بواد مدنى وكوستى والقضارف والخرطوم وأم درمان، كما تنتشر بالبلاد المعاصر القديمة التى تدار بالجمال فى مراكز إنتاج السمسم بغرب السودان، ويستهلك الإنتاج جميعه فى داخل السودان وهو يسد حاجة السوق المحلية، ويخصص جزء منه لصناعة الصابون.

وهناك عقبات تقف فى طريق التوسع الصناعى فى السودان أهمها: نقص المواد الخام المستوردة ومن ثم فإن كثيراً من المصانع الكبيرة لا يعمل بطاقة الكاملة، ومن ثم لابد من الاتجاه نحو استغلال الخامات المحلية وتشجيع إقامة العمليات الأولى التى تجعلها صالحة للاستخدام. كما أن نقص الخبرة الفنية يجعل السودان يلجأ إلى استخدام الخبراء الأجانب، مما يؤدى إلى رفع تكاليف الإنتاج.

ومن هنا فإن إرسال السودانين إلى الخارج لاكتساب الخبرة الفنية من الأمور الضرورية. كذلك يجب التوسع فى التعليم الصناعى والتجارى فى السودان مما يحتاج إليه التقدم الصناعى.

(١) راشد البراوى: اقتصاديات العالم العربى من الخليج إلى المحيط، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٧٨ ص ٤٠٦ - ٤٠٨.

## الفصل الثامن جمهورية السودان

كذلك كان تسويق المنتجات الوطنية يعاني من ضعف الإمكانيات والرعاية اللازمة مما جعل المستهلك السوداني يفضل السلع الأجنبية التي تتوافر بها كافة الإمكانيات الدعائية والتسويقية. كما تعاني الصناعة أيضاً من صعوبة الحصول على رأس المال اللازم وذلك لتمويل الصناعات المختلفة<sup>(١)</sup>.

### التجارة الخارجية:

بلغت قيمة الصادرات السودانية عام ٢٠٠٢ نحو ١,٨ بليون دولار، في حين بلغت الواردات في نفس العام ١,٥ بليون دولار. وبالتالي فإن الميزان التجاري يحقق فائض قدره ٣٠٠ مليون دولار<sup>(٢)</sup>.

وأهم الصادرات السودانية هي القطن والبتروول والمنتجات البترولية والحيوانات ومنتجاتها والصمغ العربي والسكر والفل السوداني. وأهم الدول التي تصدر إليها السودان هي: الصين ٥٥,٧٪، اليابان ١٤٪، السعودية ٤,٩٪.

وأهم الواردات السودانية هي: المواد الغذائية والمنسوجات ووسائل النقل والآلات الزراعية والمنتجات الكيماوية والمنسوجات والقمح.

وأهم الدول التي تستورد منها السودان هي: الصين ١٩,٧٪، السعودية ٧,٤٪، ألمانيا ٥,٥٪، الهند ٥,٥٪، المملكة المتحدة ٥,٤٪، أندونيسيا ٤,٧٪، استراليا ٤٪.

### أهم المدن:

**الخرطوم:** تُعد الخرطوم أكبر المدن السودانية وهي عاصمة الدولة، وهي في الواقع مدينة ثلاثية: الخرطوم وأم درمان، والخرطوم بحري عند التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق. والخرطوم ذاتها مدينة حديثة، بينما أم درمان والخرطوم بحري مدينتان تجاريتان بصفة رئيسية.

وتُعد الخرطوم مركز للمواصلات المائية - عبر نهر النيل - والبرية والسكك الحديدية.

وقد تأسست الخرطوم في موقع دفاعي بواسطة المصريين عام ١٨٢٣، ثم دمرها دراويش المهدي عام ١٨٨٥، ثم أعيد بناؤها عام ١٨٩٩، وهي مقر الحكومة وجامعة الخرطوم وفرع

(١) محمود محمد عبد اللطيف عصفور: جغرافيا إقليمية (أفريقيا) برنامج تأهيل معلم المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعي، وزارة التربية والتعليم بالاشتراك مع الجامعات المصرية، القاهرة، ١٩٨٥/١٩٨٦، ص ٤٠٣.

(٢) الدولار = ٢٦٣,٣١ دينار سوداني.



## الفصل الثامن جمهورية السودان

جامعة القاهرة، كما أنها مركز تجارى فيها تسوق محاصيل أرض الجزيرة الغنية بالزراعة حيث تلتقى الصحراء بالسافانا، كما يتركز بها نحو ٧٥% من الصناعات السودانية.

وتقع أم درمان على الجانب الأيسر للنيل تجاه الخرطوم، وقد بنيت لتحل محل الخرطوم والتي دمرها المهديون، وهى تعتبر العاصمة الوطنية لأنها كانت مقراً للثورة المهدية، وتقوم تجارة وطنية فى الجلود والأصواف والقمح العربى والحبوب والمنسوجات المصرية. كما تكثر بها الحرف اليدوية.

**بورسودان:** هى أهم الموانى السودانية على ساحل البحر الأحمر، وقد زادت أهميتها بتزايد التجارة حيث تسهم بنحو ٨٠% من جملة تجارة السودان، ويوجد بها بعض الصناعات مثل حلج القطن واستخراج الملح ومعدات تخزين البترول، بالإضافة إلى معدات الميناء والأرصفة ومخازن البضائع.

**سواكن:** تُعد الميناء الثانية بعد السويس على الساحل الغربى للبحر الأحمر. وقد قلت أهمية سواكن، ولم تُعد تستخدم إلا فى موسم الحج، وباستطاعة ميناء سواكن تموين السفن بحاجتها من المياه والأطعمة التى ترد إليها من منطقة كسلا وسهل البطاقة.

**كسلا:** تقع على رأس دلتا القاش، وهى مستودع ومتجر للآلات الزراعية التى تتطلبها الزراعة فى المنطقة، وهى ذات موقع حصين بن خورى القاش وجبل كسلا، ولهذا تستخدم كمركز مراقبة عسكرية على الحدود السودانية الأثيوبية، وهى مركز دينى لطائفة الختمية<sup>(١)</sup>.

**والادلس:** وتحتل المركز الثالث بين مدن السودان. وهى عاصمة مديرية النيل الأزرق وهى تقع عند ملتقى النيل الأزرق بالرهة حيث يقوم الآن مشروع زراعى ضخم، يستثمر فيه مبلغ كبير يزيد على ٨٠٠ مليون دينار سودانى.

**الأبيض:** هى عاصمة مديرية كردفان، ومركز تجارى زراعى، وسوق عظيمة لتجارة القمح. ويربطها بالخرطوم خط حديدى.

**عظيرة:** تقع على النيل النوبى. وهى مركز للخط الحديدى الذى يربط العاصمة بميناء بورسودان. وغرم أنها أكبر كثير من مدينة الدامر التى تقع إلى الجنوب منها. فإن الأخيرة هى عاصمة المديرية الشمالية.

**شندى:** تشتهر بصناعة المنسوجات والأزياء الوطنية السودانية يرعاها المصريون المقيمون هناك منذ ملة طويلة.

(١) جودة حسنين جودة، مرجع سبق ذكره، ص ٢٢٠.

الفصل التاسع

جمهورية تشاد





## جمهورية تشاد

### نبذة تاريخية:

شهدت المنطقة التي تضم حالياً جمهورية تشاد عديداً من الممالك الإسلامية ابتداءً من القرن الحادي عشر حتى احتلالها من قبل الفرنسيين عام ١٨٩٧، وكان من أبرز هذه الممالك مملكة كانم وباحوري وبورنو . وتعرضت تشاد للغزو الأوروبي اعتباراً من عام ١٨٢٢ مبتدئاً بالإنجليز ثم الفرنسيين وفي عام ١٨٩٠ تمكن زعيم سوداني هو (رابح الزبير) من فرض سيطرته على سلطات وسط تشاد إلا أن الغزو الفرنسي اصطدم معه وانتهى الصدام عام ١٩٠٠ لصالح فرنسا والتي أعلنت تشاد قطراً من أقطار أفريقيا الاستوائية الفرنسية عام ١٩٠٨ بالاتفاق مع إنجلترا . وسيطرت فرنسا كاملاً على البلاد عام ١٩١٣ واعتبرت تشاد مستعمرة فرنسية تحت إدارة فرنسية منفصلة خاصة بها في عام ١٩٢٠ .

وبدأت الحركة الوطنية في تشاد بظهور أول حزب سياسي في عام ١٩٤٥ وهو حزب العمل الاشتراكي التشادي ثم ظهرت عدة أحزاب سياسية أخرى كان أبرزها الحزب التقدمي التشادي الذي فاز في الانتخابات العامة التي أجريت عام ١٩٥٧ .

ولقد تعرضت البلاد لانقلابات عسكرية واضطرابات كان من أبرزها الانقلاب العسكري في ١٣ أبريل عام ١٩٧٥ الذي أطاح بتومبالباي الذي قتل متأثراً بجراحه وتم تشكيل مجلس عسكري بقيادة فيليكس معلوم ودخل في صراع مع جبهة التحرير الوطني التشادي (قرولينا) حتى تشكلت حكومة انتقالية بزعامة جوكوني عويض أيدتها منظمة الوحدة الأفريقية على أساس أن تكون مهمتها إجراء انتخابات حرة لإقامة حكومة دائمة تمثل الأغلبية إلا أن عويض ماطل في تنفيذ المهمة الأمر الذي دعا إلى صدام بينه وبين قوات الشمال بقيادة حسين حبري الذي نجح في دخول العاصمة في ٦ يونيو عام ١٩٨٢<sup>(١)</sup> .

ومازالت الأوضاع التشادية غير مستقرة نتيجة الصراع الداخلي في إطار جبهات سياسية وعسكرية متعلدة بالإضافة إلى التدخل الأجنبي .

(١) عبد الرحمن الصالحى : دليل الدول الأفريقية، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٣٢- ١٣٣ .

### الموقع والمساحة:

تقع تشاد في وسط أفريقيا، وهي دولة داخلية تمتد طولياً من الشمال إلى الجنوب، وتمتد بين دائرتي عرض ٢٤ شمالاً وبين خطي طول ٢٤،١٣ غرباً ويحدها من الشمال ليبيا ومن الغرب نيجيريا والنيجر والكامرون ومن الجنوب أفريقيا الوسطى ومن الشرق السودان. وتبلغ مساحتها ١,٢٨٤,٠٠٠ كم<sup>٢</sup> موزعة بين مساحات مائية تقدر بنحو ٢٤٨٠٠ كم<sup>٢</sup>، ومساحة اليابس تقدر بنحو ١,٢٥٥,٢٠٠ كم<sup>٢</sup>، وهي تعادل مساحة ولاية كاليفورنيا الأمريكية بنحو ثلاث مرات.

### مظاهر السطح:

تتكون جمهورية تشاد من سهل تحاتى واسع تقطعه أودية شارى ولوجون وبحر الغزال والتي تصب كلها في بحيرة تشاد عند التقاء الحدود مع نيجيريا والنيجر والكامرون والتي تقع في حوض رسوبي يرجع إلى الزمن الرابع، ويتميز بأنه ذو تصريف داخلي.

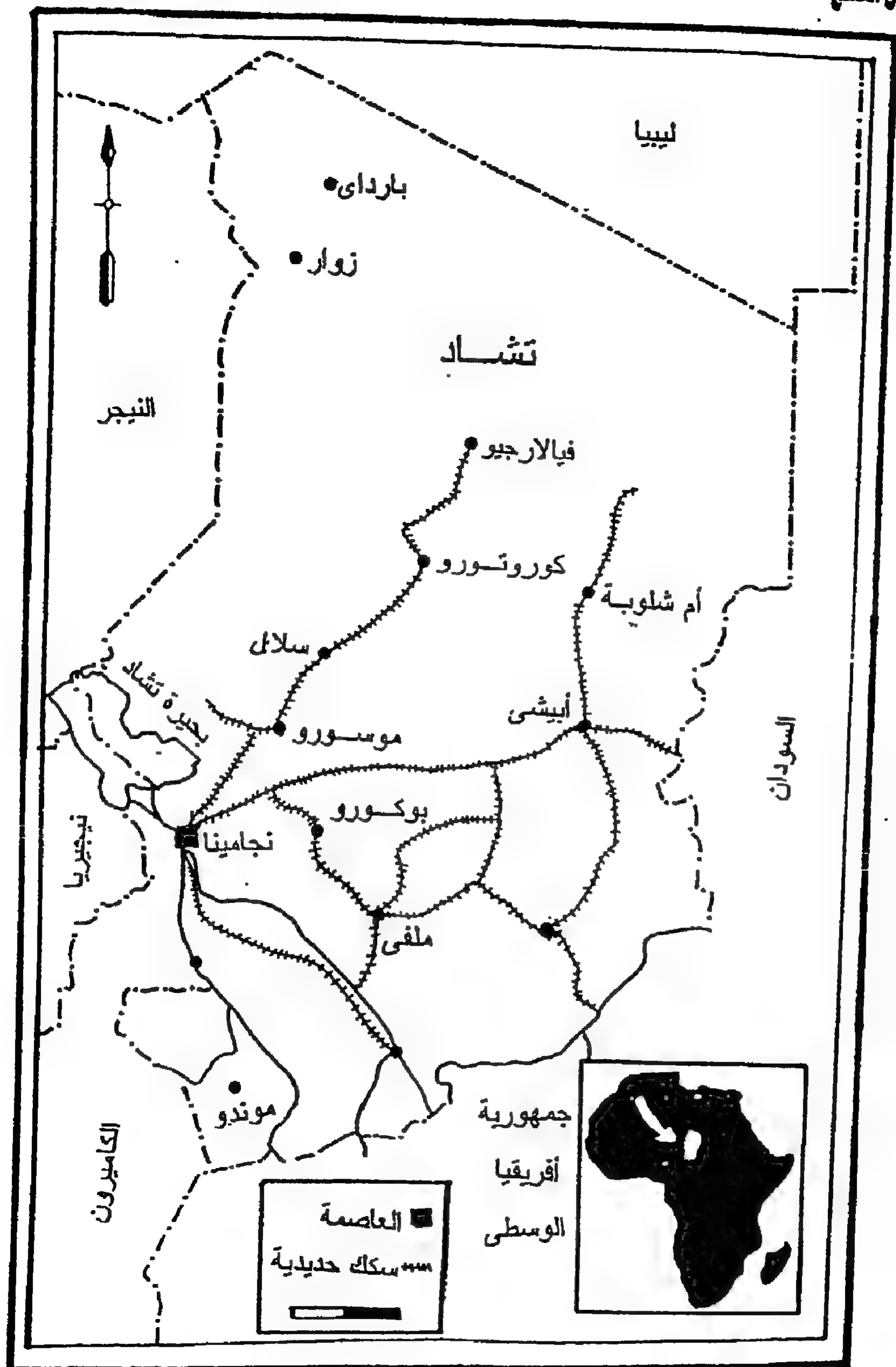
ويحد حوض تشاد من الشمال جبال تبستى البركانية التي ترتفع إلى ٣٤٦٣ م ومن الشمال الشرقي هضبة إنيدى Ennedi التي ترتفع إلى ١٥٠٠ م وبشكل منخفض بحيرة تشاد والمثلث الشكل الحدود بين تشاد والنيجر ونيجيريا ومن الشرق هضبة واداي Ouadai التي تمثل منطقة تقسيم المياه بين نهر النيل شرقاً وشارى وتشاد غرباً ويبلغ ارتفاعها نحو ١٥٢٥ م. ويصب في بحيرة تشاد نهر شارى الذي يلتقى به نهر لوجون Logane عند مدينة فورت لامي.

### المناخ والنبات:

نظراً لأن تشاد تمتد نحو ١٥ درجة عرضية فنجد تنوع في مناخها ونباتها حيث يمكن تقسيمها إلى ثلاثة نطاقات<sup>(١)</sup>:

١- النطاق الشمالي: وهو عبارة عن مناطق صحوارية قاحلة تسقط عليه كميات ضئيلة من الأمطار وتسقط أمطاره على المناطق المرتفعة مثل جبال تبستى وهي أمطار أعصارية وهذه الكمية تسمح بنمو أعشاب نادرة وهزيلة وفي المناطق الأكثر مطراً تنمو الحشائش التي ترعى عليها الماشية والأغنام.

(١) جودة حسنين جودة: مرجع سبق ذكره، ص ٣٨٧-٣٨٩.



شكل رقم ( ٣٠ )

تشاد



## الفصل التاسع جمهورية تشاد

٢- النطاق الأوسط: تقل فيه الأمطار ويتراوح معدلها بين ٢٥ - ٥٠ سم وتتناقص بالاتجاه شمالاً وهنا نجد السافانا المكشوفة . حيث يزداد اعتماد الأهالي على الرعى ويقل الاعتماد على الزراعة التي تنحصر هنا في الفول السوداني وبعض الحبوب بالإضافة إلى جمع الصمغ العربي الذي تنتثر أشجاره في محيط حشائش السافانا المكشوفة . وتكثر هنا مظاهر الحياة الطبيعية البرية ومنها أختير عدد من المناطق برعاية الدولة كنوع من المتزهات الوطنية.

٣- النطاق الجنوبي: يتمتع بكمية من المطر تزيد عن ٥٠ سم في السنة ترتفع إلى نحو ١١٠ سم في أقصى الجنوب، ولهذا فإن الجنوب تسوده السافانا والسافانا البستانية وهو أغنى أجزاء الدول من الناحية الزراعية . ففيه يزرع المحصولان النقدان بالدولة وهما القطن والفول السوداني . كما تنمو به المحاصيل المعاشية الغذائية خاصة الأرز . وتسقط الأمطار صيفاً وسيبها الرياح الموسمية الجنوبية الغربية . ويقل المطر في أقصى الجنوب فيبلغ سبعة شهور ويقل عن ذلك بالاتجاه شمالاً .

### السكان:

بلغ عدد سكان تشاد ٩,٢٥٣,٤٩٣ نسمة عام ٢٠٠٣م ويعيش أغلبهم في المناطق الريفية ولا يمثل العمران الحضري إلا القليل كالعاصمة نجامينا ويتوزع السكان بشكل غير منتظم حيث يتركزون في الأقسام الجنوبية أما المناطق الشمالية فلا يسكنها إلا الأعداد القليلة . والنمو السكاني عال حيث يتميز شعب تشاد بأنه شعب فتى حيث يبلغ معدل النمو نحو ٣,٠٧٪ سنوياً ويصل معدل المواليد إلى ٤٧,١ في الألف في حين ينخفض معدل الوفيات إلى ١٦,٤ في الألف وتصل الزيادة الطبيعية إلى ٣٠,٧ في الألف في حيث ترتفع وفيات الأطفال الرضع إلى ٩٥,٧ في الألف<sup>(١)</sup> . ويدين ٥١٪ من السكان بالإسلام، في حين يدين ٣٥٪ بالمسيحية، وعبلة الحيوانات ٧٪، وعقائد أخرى ٧٪. واللغة الرسمية للبلاد هي اللغة الفرنسية واللغة العربية، كما يتحدث البعض لغة سارا sara وهي إحدى لهجات البانتو وتوجد في الجنوب.

### النشاط الاقتصادي:

تشاد من أفقر الدول بالقارة الأفريقية ومن أدناها تطوراً واقتصادها قليل التنوع ويرجع ذلك إلى انعزالها الجغرافي فضلاً عن عدم ملائمة مناخها ومواردها الطبيعية الضئيلة .

(1) CIA - the world factbook 2003, chad, htm.

## الفصل التاسع جمهورية تشاد

ويواجه التطور الاقتصادي في تشاد عدة عوامل تعرقل النهوض بعملية التنمية وهي:

- الجفاف الذي يسود البلاد وخاصة النصف الشمالي .
- المسافات البعيدة التي تربط تشاد بالعالم الخارجى باعتبارها دولة داخلية بعيدة عن السواحل البحرية .
- المشاكل العرقية حيث تقسم البلاد إلى قسمين شمال فقير، وجنوبى غنى إلى حد ما مما ولد مشاكل أعاق التنمية فى البلاد .

وقد بلغ معدل الناتج المحلى الإجمالى نحو ٩٢٩٧ بليون دولار عام ٢٠٠٢، بمعدل نمو بلغ ٧,٤٪، وقد بلغ معدل نصيب الفرد من هذا الناتج بنحو ١٠٠٠ دولار فى نفس العام. ويتوزع الناتج المحلى الإجمالى حسب القطاعات الاقتصادية إلى: ٣٨٪ لقطاع الزراعة، ١٣٪ لقطاع الصناعة، ٤٩٪ لقطاع الخدمات.

### ١- الزراعة:

ويعمل أغلب السكان فى الرعى والزراعة وتزداد كثافتهم عند بحيرة تشاد وجزرها ويعملون فى جمع كربونات الصوديوم وصيد الأسماك كما يعمل السكان فى شرق البحيرة فى الزراعة حيث تسود زراعة الذرة ويعيش السكان فى قرى متماسكة وتنتشر المنازل فيها على شكل مجموعات .

أما جنوب البحيرة فتسود فيها الحشائش وخاصة الحلفا وتغطى بمياه الفيضانات التي تجلبها أنهار لوجون وشارى مما يؤدى إلى تكاثر المستنقعات، ونتيجة لعدم صلاحية الطرق فى تشاد إلا القليل منها لذلك النقل يعتمد على الأنهار.

ومن أهم المحاصيل النقدية التى تزرع فى تشاد هو القطن الذى يمثل ٩٠٪ من صادرات البلاد وتشرف على زراعته وحلجه وتسويقه شركات فرنسية، ومن أهم المحاصيل المهمة الأخرى فى التجارة التشادية هو محصول الصمغ العربى، كما أدخلت أخيراً زراعة أشجار الأكاسيا .

وتعد الزراعة هى المهنة الأساسية فى الاقتصاد الوطنى التشادى، حيث يعمل فيها ٣٥٥ ألف عامل بينما يصل العاملون فى الصناعة ٦ آلاف عامل فقط ويضم قطاع الخدمات ٦٣ ألف عامل<sup>(١)</sup>.

(١) أحمد نجم الدين فليجة: أفريقيا دراسة عامة وإقليمية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية ١٩٧٨، ص ٣٠٥.

## ٢- الثروة الحيوانية:

للثروة الحيوانية دوراً هاماً في اقتصاد تشاد . فهي تسهم بنحو خمس الدخل القومي كما أنها السلعة الثانية بعد القطن في قائمة الصادرات . وتتركز تربية الأبقار في القسم الأوسط من أراضي الدولة ومع هذا فإن الرعاة يسوقون قطعانهم على امتداد مسافات طويلة بين الشمال والجنوب وذلك على طول مسالك تقليدية معروفة متتبعين نظاماً فعلياً معلوماً . وتمتلك تشاد ثروة حيوانية كبيرة من الماشية والأغنام (٤,٥ مليون رأس من الماشية، ٤,١ مليون رأس من الأغنام والماعز ) كما يصطاد السمك بكميات كبيرة من بحيرة تشاد .

## ٣- الصناعة:

يعمل في الصناعة ١٣% من إجمالي القوى العاملة في البلاد . ومازالت الصناعة محدودة هنا حيث يوجد بعض الصناعات المحدودة مثل حلبج وغزل القطن وطحن الدقيق والمشروبات وخاصة البيرة والسكر والزيوت وضرب الأرز والأسمنت . كما يوجد بعض الصناعات التعدينية هناك مثل التنجستين والنطرون والقصدير والفضة، ويبلغ معدل نمو الناتج الصناعي نحو ٥% سنوياً.

## ٤- التجارة الخارجية:

يعد القطن أهم صادرات تشاد حيث يمثل نحو ثلثي صادرات البلاد بالإضافة إلى الماشية والأسماك والنطرون والنخيل والقصدير، وأهم الواردات هي المنتجات البترولية والمواد الغذائية والتبغ والمواد الخام اللازمة للصناعة والمنسوجات، وأهم دول التبادل التجاري مع تشاد هي: (فرنسا، نيجيريا، ألمانيا الغربية، نيوزيلندا، زائير، الكونغو الديمقراطية)، وعملة البلاد المحلية هي الفرنك<sup>(١)</sup>.

## أهم المدن:

تصل نسبة سكان المدن في تشاد نحو ٥% من إجمالي السكان . وكل المدن لا تعدو أن تكون قرى كبيرة وهي مراكز تسويق لأقاليمها وليس بالبلاد سوى مدينة واحدة لا يزيد تعدادها عن نصف مليون نسمة وهي مدينة لجاميتا وكانت تسمى قبل الاستقلال باسم **Fort Lamy** وتقع عند التقاء نهر لوجون بنهر شاري وإلى الجنوب من بحيرة تشاد بنحو ٨٠ كم وهي ميناء نهري ومركز إشعاع للطرق البرية والخطوط الجوية . وهناك عدة مدن أخرى لا يزيد عدد سكان كل منها عن ١٠٠ ألف نسمة، وهي عواصم لأقاليم إدارية وتقوم بوظائف تجارية وأكبرها سارة **Sarh** وبوئجور **Bongor** وأبيشي **Abeche** والأخيرة هي محطة للقوافل بين السودان وإقليم بحيرة تشاد ونيجيريا.

(١) الفرنك الأفريقي ويطلق عليه أكراف XAF والدولار يعادل ٩٩, ٦٩٦ فرنك أفريقي .



الفصل العاشر

جمهورية أثيوبيا الديمقراطية



## جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

### النشأة السياسية:

تعد أثيوبيا أقدم دولة فى أفريقيا السوداء بل من أقدم دول العالم حيث يرجع تاريخها إلى أكثر من ألفى عام مضت. وقد ورد لفظ أثيوبيا للدلالة على الحبشة، وهى تسمى إفريقية تتكون من كلمتين بمعنى الوجه المحترق، وأطلق الأحباش هذا اللفظ على بلادهم أسوة أو تيمناً بذكره فى التوراة، وقد أطلقها قدماء اليونان على البلاد المتاخمة لحدود مصر الجنوبية مما يلى الشلال الأول، وهو ما كان القراعة يسمونه مملكة توشى. اتسعت التسمية فى العصر الرومانى فأطلقت أثيوبيا على البلاد الواقعة بين النيل والبحر الأحمر، وشملت أحياناً بعض المناطق فى غرب النيل مثل مرو.

وقد ورد ذكر قبيلة حبشت فى النقوش اليمنية، وكانت تسكن على الساحب واتخذت فى هجرتها الطريق البحرى الذى يصل من خليج مصوع وهضاب الحبشة. ولما سكنت قبيلة حبشت فى شمال الحبشة نسبت الجزء الشمالى إليهم، وسمى باسمهم، ثم أطلق العرب الحبشة على جميع البلاد ومنها أخذ الإفرنج لفظ (Abyssinia)<sup>(١)</sup>.

وقد نشأت دولة أكسوم فى شمال أثيوبيا فى القرن الأول الميلادى، واعتنقت الديانة المسيحية ابتداءً من أواخر القرن الرابع الميلادى، ومنذ هذا التاريخ يسمى الأحباش أرضهم باسم أثيوبيا ويشعرون بالأسى فى تسميتهم بالأحباش، لأن أثيوبيا هى الترجمة اليونانية لكلمة كوشى التى وردت فى الكتاب المقدس وفى هذا صلة بالقدية<sup>(٢)</sup>.

وقد كانت للحبشة مكانة دينية خاصة فى أوروبا إبان العصور الوسطى، حيث كان الأوربيون يطلقون عليها مملكة القديس يوحنا، وكان الوصول إليها من أسباب محاولة كشف سواحل أفريقيا، والدوران حول جنوبها للوصول إلى الشرق حيث المملكة المقدسة الغامضة. وقد تمكنت الحبشة من الصمود أمام الغزاة، يساندها فى ذلك طبيعة أرضها الوعرة، فلم يستطع الأتراك العثمانيون الذين توغلوا جنوب على امتداد سواحل البحر الأحمر، والمصريون الذين مدوا سلطاتهم حتى جنوب السودان أن يتالوا منها.

(١) عبد الله عبد الرازق إبراهيم: موسوعة التاريخ والسياسة فى أفريقيا، القاهرة، ١٩٩٧، ص ٦٩.

(٢) فيليب رفة: الجغرافية السياسية لأفريقيا، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٦٦، ص ٢٣٥.



## الفصل العاشر = جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

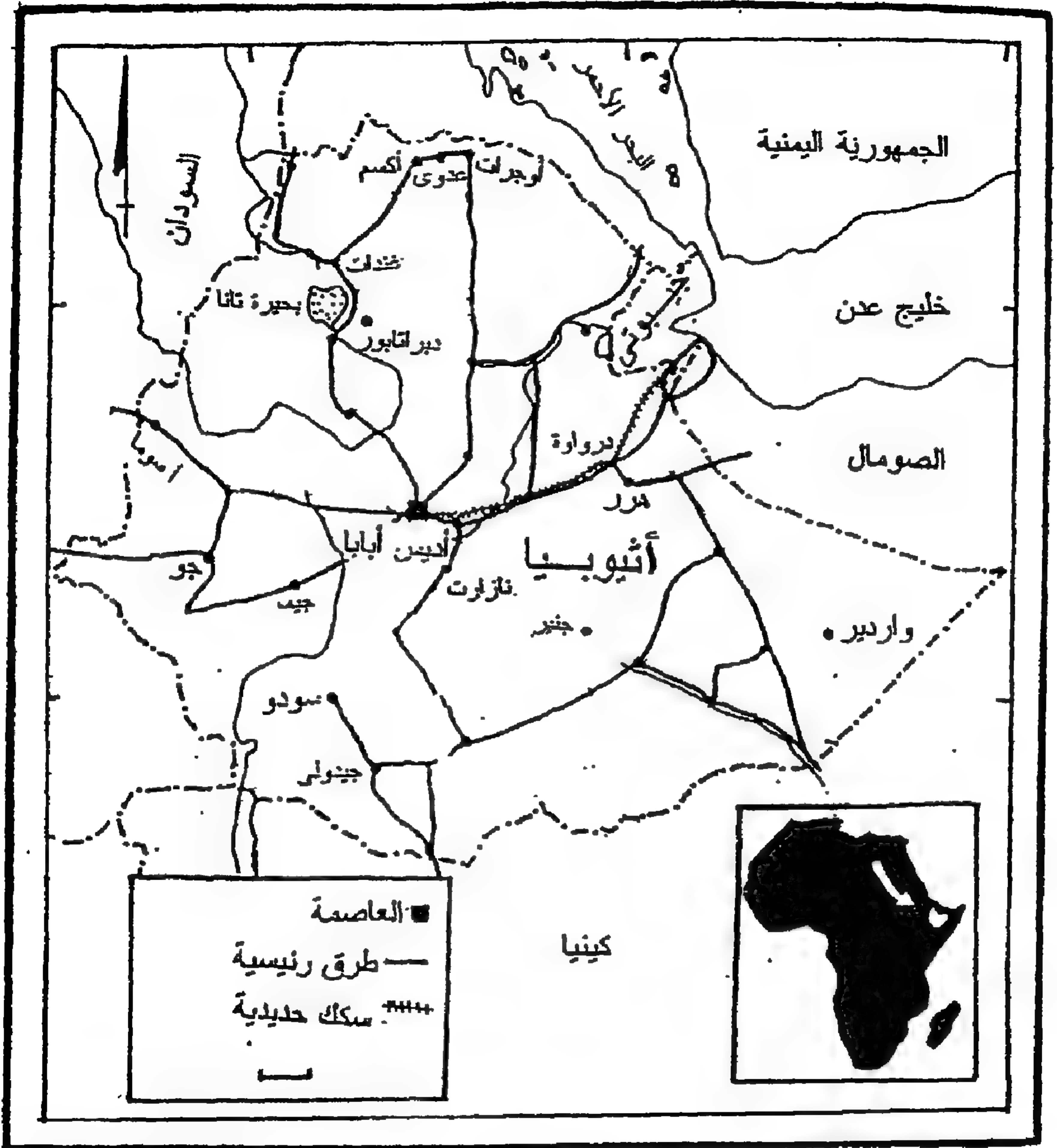
ولم تخضع أثيوبيا للاستعمار الأوربي إلا فى فترة وجيزة إبان غزو إيطاليا لها واحتلالها لأراضيها. وهى الفترة من ١٩٣٦ حتى ١٩٤١. وكان يتولى حكم البلاد آنذاك الإمبراطور هيلا سيلاسى وذلك منذ عام ١٩٣٠.

حيث استولت إيطاليا على أثيوبيا وأغرمت هيلاسيلاسى على اللجوء إلى المنفى وذلك فى شهر مايو عام ١٩٣٦. وضمت إيطاليا أثيوبيا إلى إريتريا التى كانت آنذاك مستعمرة إيطالية وضمت إلى الإثنيين الصومال الإيطالي وكونت من الثلاثة أفريقيا الشرقية الإيطالية.

فقدت أثيوبيا استقلالها لأول مرة فى التاريخ. وفى عام ١٩٤١ قضت القوات البريطانية على الإيطاليين، وعاد هيلاسيلاسى إلى أديس أبابا.

وفى عام ١٩٥٢ دخلت أريتريا مع أثيوبيا فى اتحاد تحت لوائه تظل أريتريا دولة ذات حكم ذاتى، لكن أثيوبيا ما لبثت أن ضمتها نهائياً إليها فى عام ١٩٦٢.

وفى السبعينيات وقعت سلسلة من القحط والجفاف قتلت مئات الألوف. ووقع تمرد فى الجيش واضطرابات ومظاهرات طلابية أدت إلى عزل هيلاسيلاسى من عرش البلاد فى سبتمبر ١٩٧٤ بعد أن قضى فى الحكم ٥٨ عاماً كوصى على العرش وكامبراطور. وتولى الحكم حكومة عسكرية بقيادة الجنرال نفرى بتى. وقامت لجنة من القوات المسلحة بتأمين مقر هيلاسيلاسى وأبعاديته وأمرته بعدم مغادرة أديس أبابا حيث وضع تحت الحراسة. وتم حل البرلمان وتعطيل الدستور، وأعلنت أثيوبيا دولة اشتراكية وألغى النظام الملكى. ومات هيلاسيلاسى فى أغسطس ١٩٧٥ وفى عام ١٩٧٧ قتل نفرى بتى، وحل محله العقدي منجستوميلاماريام، وكانت المدة من ١٩٧٧ إلى ١٩٧٩ هى فترة "الإرهاب الأحمر" حيث قتل نظام مريام الماركسى آلاف الأبرياء ودفع الناس إلى تنفيذ المزارع الجماعية. وقد واجه النظام الحاكم الذى مزقته محاولات الانقلاب الدموية ثورات قامت بها مجموعات سياسية وقبلية لقيت المساعدات من السودان والصومال وتدهورت العلاقات مع الولايات المتحدة التى كانت حليفاً رئيسياً. ومن ناحية أخرى ثم توقيع اتفاقيات للتعاون مع الاتحاد السوفيتى فى عام ١٩٧٧. وفى عام ١٩٧٨ ساعد المستشارون السوفيت والقوات الكوبية على هزيمة القوات الصومالية. وفى سبتمبر ١٩٨٤ تأسيس نظام حكم شيوعى وأصبح منجستوزيما للحزب، وفى عام ١٩٨٥ وقعت أسوأ مجاعة، وأرسلت المساعدات الخارجية، وتم بالقوة تنفيذ برامج إعادة توطين السكان فى إريتريا وتيجرا فى الشمال. وقد نتج عن القحط والجفاف الذى أصاب البلاد وامتد أمله أن مات قرابة مليون شخص من الجوع والمرض. وفى عام ١٩٨٨ صدت الحكومة من أعمال الإغاثة فى المناطق المنكوبة بالجفاف، لأن رجال المقاومة الإريترية كانوا قد حققوا انتصارات على القوات الحكومية، فى نفس العام وقعت أثيوبيا والصومال اتفاق سلام بينهما.



شكل رقم ( ٣١ )

أثيوبيا

## الفصل العاشر جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

وفى عام ١٩٨٩ أحبطت محاولة انقلابية ضد منجستو. وفى ذلك العام قام الرئيس الأمريكى الأسبق جيمى كارتر بمحادثات سلام مع ثوار إريتريا - وفى مايو ١٩٩١ تمت الإحاطة بمنجستو وفر من البلاد. وأقامت الجبهة الثورية الديمقراطية للشعب الأثيوبى حكومة انتقالية برئاسة ميليس زينائى. وفى ديسمبر ١٩٩٤ تم إقرار دستور جديد أجريت فى ظله أول انتخابات تعددية عامة فى تاريخ أثيوبيا وذلك فى عام ١٩٩٥ حقق فيها الحزب الحاكم نعتاً ساحقاً بينما قاطعتها معظم الجماعات المعارضة. وتم اختيار نيجاسو شيدادا رئيساً للجمهورية، وتم تعيين زينائى رئيساً للوزراء. وتقوم الحكومة الجديدة بتشجيع القطاع الخاص فى الزراعة والاقتصاد.

وفى مايو ١٩٩١ أيضاً قامت جبهة تحرير الشعب الإريتري بالسيطرة على مقاطعة إريتريا. ووافقت المجموعتان الإريتري والأثيوبية فى أوائل يوليو على أن يجرى استفتاء فى إريتريا حول الاستقلال بإشراف دولي. وتم الاستفتاء فى أبريل ١٩٩٣، وأيد الإريتريون بإجماع شبه تام استقلال البلاد ووافقت أثيوبيا على نتيجة الاستفتاء واعترفت أثيوبيا بإريتريا دولة مستقلة فى غضون أيام قلائل من جراء الاستفتاء، وأعلنت إريتريا استقلالها فى ٢٤ مايو ١٩٩٣<sup>(١)</sup>.

### الجغرافيا الطبيعية:

### الموقع والمساحة:

تقع أثيوبيا فى شرق أفريقيا، ويحدها السودان من الشمال، وكينيا من الجنوب، والصومال من الشرق وجيبوتي والبحر الأحمر وإريتريا من الشمال الشرقى. وتمتد أثيوبيا بين دائرتى عرض ٤°، ١٨° شمالاً، وبين خطى طول ٣٣°، ٤٨° شرقاً، وتبلغ مساحتها ١,١٢٧,١٢٧ كيلومتر<sup>(٢)</sup> منها ١,١١٩,٦٨٣ كم<sup>٢</sup> مساحة يابسة، ٧٤٤٤ كم<sup>٢</sup> مساحة مائية.

وتشارك أثيوبيا بحدود سياسية مع خمس دول يبلغ طولها ٥٣٦١ كم، حيث يبلغ طول حدودها مع جيبوتي ٣٣٧ كم، ومع إريتريا ٩١٢ كم، ومع كينيا ٨٣٠ كم، ومع الصومال ١٦٢٦ كم، ومع السودان ١٦٠٦ كم. وأثيوبيا دولة حبيسة ليس لها سواحل<sup>(٣)</sup>.

(١) محمد عتريس: معجم بلدان العالم، الدار الثقافية للنشر، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ١٢ - ١٣.

(٢) تعادل مساحتها أقل قليلاً من ضعف مساحة ولاية تكساس الأمريكية.

(٣) أصبحت أثيوبيا دولة حبيسة بعد فقد سواحلها على البحر الأحمر بعد استقلال إريتريا فى ٢٤ مايو عام ١٩٩٣.



### التركيب الجيولوجي:

أثيوبيا عبارة عن هضبة مرتفعة عظيمة الاتساع سطحها معقد بسبب الأخاديد العميقة التي تقطعه وأهمها الإخدود الأفريقي الشرقى الذى يقطعها من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى نحو سهول الدناقل حتى ساحل البحر الأحمر الذى يمثل الامتداد الرئيسى لهذا الإخدود الشمالى. وقد كان ارتفاعها مع تعقد سطحها عقبة فى طريق الانتقال بين مناطقها المختلفة وبينها وبين السهول المحيطة بها.

وقد نشأت الهضبة الأثيوبية فى الأصل نتيجة لاندفاع قسم من القاعلة الأفريقية إلى أعلى، كما هى الحال بالنسبة لمعظم هضبات وسط أفريقيا الأخرى، وتتكون هذه القاعلة من صخور أركية معظمها متحولة ونارية قديمة، وترتكز على صخور القاعلة طبقات من الصخور الرسوبية النشة يرجع تكوينها إلى أوائل الزمن الجيولوجى الثانى، وتلك طبقاتها السفلى، وهى الأقدم، على أنها تكونت من بحار ضحلة وبحيرات داخلية. أما الطبقات العليا، وهى الأحدث، فقد تراكمت رواسبها فى بحر متوسط العمق بلغ نحو ٣٥٠ متراً. وفى أواخر الزمن الجيولوجى الثانى وأوائل الزمن الثالث أخذت أرض الحبشة فى الارتفاع، وكونت بالتدرج هضبة أو شبه هضبة، ما لبث علوها أن ازداد وتضرسها أن تعقد بحلول الاضطرابات الأرضية العنيفة التى نتج عنها الأخاديد والأنوار الانكسارية، والوديان العميقة.

وفوق كل هذه الطبقات تراكمت كميات ضخمة من السلافا القاعدية التى خرجت من شقوق وتصدعات الأرض وتكونت منها طبقات بازلتية عظيمة السمك فى معظم أجزاء الهضبة، وأخيراً حدثت توازنات بركانية أدت إلى خروج كميات كبيرة من السلافا التى كونت منها بعض الجبل البركانية العالية فى بعض المناطق، كما هو الحال حول بحيرة ثانا، وفى النصف الشرقى من الهضبة الأثيوبية، وفى المناطق المنخفضة الممتدة حتى ساحل البحر الأحمر<sup>(١)</sup>.

### التضاريس:

أثيوبيا هضبة متوسطة الارتفاع يتراوح ارتفاعها بين ٢٠٠٠ - ٣٠٠٠ متر، وتوصف أحياناً لارتفاعها بأنها سقف أفريقيا، حيث تعد أعلى هضاب القارة.

ويرجع ارتفاعها إلى الطفوح البركانية التى تغطى معظم أجزاء الهضبة، ويظهر فى الهضبة العديد من الكتل الجبلية، وأعلى أجزاء المرتفعات الشرقية عبارة عن نطلق جبلى واقع فى إقليم سيمين Simyen فى شمال البلاد على امتداد الأخدود الشرقى، ويزيد ارتفاع

(١) عبد العزيز طريح شرف: جغرافية حوض النيل، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٩، ص ٢٧٤ - ٢٧٥.

## الفصل العاشر جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

بعض جباله عن ٤٠٠٠ متر، وتغطي قمم بعضها بالثلوج طول السنة وأعلىها جبل رأس داشان Ras Dahan (٤٦٢٠م) وهو أعلى جبال أثيوبيا ومن الجبال الأخرى فى هذا الإقليم جبل بواهيت Buahit (٤٥٤٢م)، وجبل أبو جريد (٤٥٦٣م) وغيرها. وبالقرب من منابع نهر سقيت (تاكازى) وهو الرافد الأعلى للعطيرة يوجد جبل أبونا يوسف (٤١٩٦م). وفى إقليم جوجام الذى يدور حوله نهر الأبلأى أو النيل الأزرق الأعلى توجد جبال توشكى، ومن أعلى قممها جبل أغسيوس قارنا (٤٢٠٠م) وجبل أميداميت Amedamit (٤٠٠٠م).

وفى القسم الجنوبى تسود التضاريس الهضبية ويقل فيه وجود الجبال العالية والأخاديد العميقة، وهو يتألف من مرتفعات الجالا Galla، ويوجد إقليم كافا فى جنوبه، وفيه تنبع منه بعض روافد السوباط مثل نهر جيلا ونهر بارو، كما تنبع منه بعض الأنهار التى تقطع سهل أوجادين لتصل إلى المحيط الهندى وأهمها شهراسبى وجو، كما يقطعه فى جنوب الغرب نهر أومو الذى يصب فى بحيرة رودلف<sup>(١)</sup>.

### المناخ:

مناخ أثيوبيا هو مناخ مدارى موسمى، ويعمل عامل الارتفاع على تلطيف درجة الحرارة، وفى أديس أبابا، التى تقع على ارتفاع يتراوح بين (٢٢٠٠ - ٢٦٠٠م) تصل درجة الحرارة العظمى إلى ٢٦م، والصغرى ٤م. والطقس عادة مشمس وجاف، وتلقى الهضبة أمطاراً صيفية غزيرة نتيجة الرياح الموسمية الجنوبية الغربية الآتية من المحيط الهندى، وموسم المطر يبدأ من أبريل وينتهى فى سبتمبر ونجد أن المناخ حار شبه جاف فى المنخفضات الواقعة فى الشمال الشرقى والجنوب الغربى. وأشد الشهور حرارة مارس وأبريل ومايو أى قبل موسم سقوط المطر مباشرة.

ويقسم الأثيوبيين بلادهم من حيث التضاريس إلى ثلاث مناطق حرارية هى<sup>(٢)</sup>:

### ١- إقليم القلة: Kolla

وهو أقل المستويات ارتفاعاً وأشدّها حرارة، ويشمل المناطق التى تقل ارتفاعها عن ١٨٠٠ متر فوق سطح البحر، ويصل المعدل السنوى لدرجة الحرارة إلى ٢٥م، وأحر الشهور مايو وأكتوبر، والمثلأى الحرارى كبير، ويصل معدل سقوط الأمطار ٥٠سم.

(١) المرجع السابق، ص ٢٧٦.

(٢) جودة حسنين. جودة، مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٥٨ - ٢٥٩.

## ٢- إقليم الوينا ديجا: Woina Dega

وهو المستوى المتوسط، ويشمل المناطق متوسطة الارتفاع بين ١٨٠٠ - ٢٤٠٠ متر فوق سطح البحر، ويشمل المناطق الوسطى والشرقية من الهضبة الإثيوبية، وتتراوح المعدلات الحرارية السنوية من ١٦، ٢٠م، وشهر مارس هو أشد الشهور حرارة وشهر يوليو هو أقلها. وتبلغ كمية الأمطار السنوية في المتوسط ١٠٠سم.

## ٢- إقليم الديجا: Dega

وهو أكثر المستويات ارتفاعاً، ويشمل الجهات التي يزيد ارتفاعها عن ٢٤٠٠ متر فوق سطح البحر، ويبلغ المعدل السنوي للدرجة الحرارة ١٥م، ويعتبر مناخه عموماً من نوع المناخ المعتدل البارد وتتراوح كمية الأمطار في المتوسط بين ١٠٠ - ١٧٠سم سنوياً.

## النبات الطبيعي:

تغطي الهضبة الإثيوبية حشائش غنية من نوع السافانا التي تختلط بها كثير من الأشجار المدارية مثل السنط والخيزران والموز. ومع ذلك فإن المظهر النباتي يتغير على حسب كمية المطر ومظاهر السطح، ففي المناطق التي يغزر فيها المطر مثل الأجزاء الغربية للهضبة تختفى السافانا من أماكن كثيرة وتحل محلها غابات مدارية كثيفة مكونة من أشجار متنوعة مثل الأبنوس والموز والخيزران والبن البري والزيتون. أما في المناطق التي يقل فيها المطر مثل الأجزاء الشرقية والشمالية الشرقية فتتناقص الأشجار وتقل كثافة السافانا، ويكون المظهر السائد في بعض المناطق هو حشائش الاستبس الخالية من الأشجار، بينما تسود في بعضها الآخر المظاهر الصحراوية كما هو الحال في معظم إريتريا.

ويلاحظ أن الحيلة النباتية تتنوع كذلك على حسب الارتفاع واتجاه المنحدرات حتى في المنطقة الواحدة. فعلى المنحدرات ذات المطر الغزير وهي عادة المنحدرات الغربية والجنوبية الغربية نجد أن الغابات الكثيفة تسود في المستويات المنخفضة نسبياً (القلعة)، ويمكننا أن نضم إليها كذلك الأودية العميقة التي تقطع الهضبة في اتجاهات مختلفة. أما على المستويات المتوسطة الارتفاع (الويناي) فتقل بها كثافة الغابات، وتختلط الأشجار والأحراج بالحشائش الكثيفة، وتتناقص الأشجار كلما زاد الارتفاع حتى تختفى تقريباً من المستويات المرتفعة (الديجا)، وتحل محلها حشائش من الأنواع التي تنمو في الأقاليم المعتدلة والباردة.



استطاعت الحبشة بحكم طابع العزلة والحصانة التي تتمتع به أن تمثل قاعلة جغرافية مادية أن تأوى عدداً كبيراً من السكان وتحافظ على استقلالها، وليس أدل على هذا من أنها حافظت على مسيحيتها منذ سنة ٣٣٠ ق.م. وظلت كجزيرة مسيحية وسط محيط إسلامي، بعد أن نشر العرب الإسلام في كل ما يجاورها من أقاليم<sup>(١)</sup>.

ويتكون سكان أثيوبيا من مجموعات مختلطة تضم العديد من السلالات والتي تتحدث عدداً كبيراً من اللغات واللهجات يصل إلى ٨٠ مجموعة عرقية تدين بعلّة ديانات. وأهم المجموعات العرقية هي: الأرومو Oromo ٤٠٪ من سكان أثيوبيا، الأمهرية والتيجرا ٣٣٪ من السكان، السيدامو ٩٪، الشنكيلا ٦٪، الصومالية ٦٪، المعفر ٤٪، الجوارجي Gurage ٢٪، فضلاً عن مجموعات أخرى يتراوح عدد سكانها بين ٣ - ٨٪<sup>(٢)</sup>.

ويتمى معظم سكان أثيوبيا إلى السلالة القوقازية والتي تتشعب في أثيوبيا إلى السامية والحامية. وتتركز الشعبة السامية فوق الهضبة الحبشية خاصة في الشمال والوسط، وتنقسم لغوياً إلى عدة مجموعات أهمها مجموعة الأمهرا التي كانت تؤلف دائماً الطبقة الحاكمة الأرستقراطية.

لهذا فإن لغتهم الأمهرية هي اللغة الرسمية في البلاد رغم قلة عددهم<sup>(٣)</sup>. كما أن ديانتهم القبطية هي الديانة الرسمية للدولة.

وينقسم الحامديون إلى عدة مجموعات أكبرها وأكثرها عدداً شعب الجالا Galla الذي يعيش في وسط وغرب الهضبة الصومالية، وفي منطقة كافا، وفي أجزاء من هضاب جوجام وشوا وقد أسلم كثيرون منهم، وكونوا عدة بمالك إسلامية، كما اعتنق المسيحية عدد آخر خصوصاً سكان شوا، وبقي عدد على الوثنية وهو عدة بقر ومحاربون أشداء، ويشغل بعضهم بالزراعة إلى جوار الرعي.

وتعيش المجموعة الحامية الثانية الكثيرة العدد وهي الصومالية خارج حدود أثيوبيا، وإن كان بعضهم يعيش في هوامش الجنوبية الشرقية للبلاد في أوجادين وهرر. ويسكن سهل

(١) محمد صفى الدين أبوالمز: أفريقيا بين الدول الأوربية، مكتبة مصر، القاهرة، ١٩٥٩، ص ٥٦.

(1) United states, "central intelligence Agency, world factbook 2003, netcent communication, 2004.

(٣) يمثل الأمهرا والتيجرا ٣٥٪ من إجمالى سكان أثيوبيا، والأمهرا هم سلالة من الكوشيين ولكنهم يتكلمون لغة سامية نتيجة للتأثيرات القديمة التي قدمت إليهم من جنوب شبه الجزيرة العربية.

## الفصل العاشر جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

الدنا كل مجموعة حامية ثالثة تعرف باسم الدناكل أو الآفار، الذين يوجدون أيضاً في ساحل إريتريا الجنوبي، وهم رعاة أبل ومسلمون كالمجموعة الصومالية.

وهناك مجموعات حامية صغيرة العدد بعضها هام مثل الفلاشا أو اليهود السود<sup>(١)</sup>. الذين يوجدون في شمال بحيرة تانا، والنيليون في الحدود الغربية، وهؤلاء على اتصال بأخوانهم في السودان. ومجموعة بني عامر في شمال غرب إريتريا ذات الارتباط بالبحر في السودان.

كما يعيش في أثيوبيا بعض الجماعات الزنجية والمترنجة، وهي جهات صغيرة الحجم بالمقارنة بالجماعات القوقازية، وتسكن أطراف أثيوبيا الغربية، وتنقسم بدورها إلى مجموعات أبرزها النيليون في أعالي نهر السوباط وروافده والنيليون الحاميون في أقصى الجنوب الغربي حول بحيرة توركانا وحوض نهر أومو الأدنى<sup>(٢)</sup>.

### السكان:

بلغ عدد سكان أثيوبيا نحو ٦٦,٥٥٧,٥٥٣ نسمة عام ٢٠٠٣، وبلغت كثافة السكان ٥٩ نسمة/كم<sup>٢</sup>، بينما بلغ معدل النمو السكاني بها نحو ٢,٨٪ في نفس العام.

ويبلغ معدل المواليد ٤٥ في الألف، في حين بلغ معدل الوفيات ١٨ في الألف، كما بلغ معدل الأطفال الرضع نحو ١٠٣ في الألف. ويصل العمر المتوقع للفرد (أمد الحياة) نحو ٤٥ سنة بالنسبة لإجمالي السكان، ٤٤ سنة للذكور، و٤٥ سنة للإناث، ويرتفع معدل الخصوبة ليصل إلى أكثر من ٧ أطفال لكل امرأة، ويصل معدل الأمية بين السكان إلى ٣٥,٥٪، ويصل هذا المعدل إلى ٤٥,٥٪ بين الذكور، ٢٥,٣٪ بين الإناث.

وبدراسة التركيب العمري النوعي للسكان كان على النحو التالي:

الفئة العمرية: (٠ - ١٤ سنة) وتمثل نحو ٤٤,٨٪ من إجمالي عدد السكان وتوزع بين الذكور ويبلغ عندهم ١٤,٩٤٤,١٦٨ نسمة والإناث ويبلغ عندهم ١٤,٨٧١,١٦٤ نسمة. أما الفئة العمرية: (١٥ - ٦٤ سنة) فتمثل نحو ٥٢,٤٪ من إجمالي السكان، وهي تتوزع بين الذكور ويبلغ عندهم ١٧,٤٧٤,٤٠٣ نسمة والإناث ويبلغ عندهم ١٧,٣٨٤,٨١٧ نسمة. في حين تمثل الفئة العمرية: (أكثر من ٦٥ سنة) نحو ٢,٨٪ من إجمالي السكان يمثل الذكور نحو ٨٤٠,٠٥٧ نسمة، في حين يبلغ عدد الإناث ١,٠٤٢,٩٤٤ نسمة وذلك في عام ٢٠٠٣. وهذا إن دل على

(١) هاجر عدد كبير من يهود الفلاشا إلى ما يدعيه البعض دولة إسرائيل.

(٢) محمد رياض وكوثر عبد الرسول، مرجع سبق ذكره، ص ص ٣٧٣ - ٣٧٥.

## الفصل العاشر جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

شيء فإثما يدل على أن الهرم السكاني يتميز ببعض الخصائص الديموغرافية منها أن قاعدة الهرم واسعة حيث يزيد عدد صغر السن من الأطفال من الجنسين أقل من ١٤ سنة، في حين يزيد عدد فئات السن من الشباب والتي تمثلها الفئة العمرية (١٥ - ٦٤ سنة). كما نجد انخفاض واضح في عدد كبار السن.

وأهم اللغات السائدة في أثيوبيا: هي الأمهرية والتيجرا والأورمينجا Orominga والجورجينجا Guaraginga والصومالية والعربية، فضلاً عن بعض اللهجات المحلية. كما تعد اللغة الإنجليزية من اللغات الهامة، حيث تستخدم كلفة للتدريس في المدارس.

أما بالنسبة للديانات السائدة في أثيوبيا فنجد أن نسبة المسلمين تتراوح بين ٤٥ - ٥٠ %، في حين نجد أن المسيحيين الأرثوذكس تتراوح بين ٣٥ - ٤٠ %، والديانات الوثنية وعبدة الأرواح ١٢ %، بينما تصل نسبة الديانات الأخرى بين ٣ - ٨ %.

### الجغرافيا الاقتصادية:

بلغ معدل الناتج المحلي الإجمالي لأثيوبيا نحو ٣٣,٣ مليون دولار عام ٢٠٠٣، كما بلغ معدل نصيب الفرد من الناتج القومي في نفس العام نحو ٥٦٠ دولار. ويتوزع الناتج المحلي الإجمالي حسب القطاعات الاقتصادية على النحو التالي: ١٦ % لقطاع الزراعة، ١٢ % لقطاع الصناعة، ٤٢ % لقطاع الخدمات.

وقد بلغ إجمالي القوى العاملة في النشاط الاقتصادي في أثيوبيا عام ٢٠٠٣ نحو ٢٤,٧ مليون نسمة يعمل منهم نحو ٨٠ % في قطاع الزراعة والثروة الحيوانية، بينما يعمل ١٢ % منهم في قطاع الخدمات، في حين يعمل نحو ٨ % من إجمالي القوى العاملة في قطاع الصناعة في نفس العام. وقد بلغ معدل البطالة في أثيوبيا نحو ٤ % عام ٢٠٠٣. وفيما يلي دراسة لأهم الأنشطة الاقتصادية في أثيوبيا:

### ١- الزراعة:

تعد الزراعة الحرفة الرئيسية في أثيوبيا، حيث يعتمد عليها ٨٥ % من جملة السكان، وتسهم بنحو ٤٦ % من الناتج المحلي الإجمالي، وأكثر من ٨٠ % من جملة الصادرات.

ويعتبر البن أهم المحاصيل الزراعية في أثيوبيا، حيث تعد الحبشة الموطن الأصلي للبعض في العالم كله، وهو النوع المعروف باسم البن العربي. وهي أكبر دولة أفريقية منتجة له، لكنها لا تسهم في الإنتاج العالمي إلا بقدر يتراوح بين ٢ - ٢,٥ %. والسوق الرئيسية لإنتاج أثيوبيا هي الولايات المتحدة التي تستورد أكثر من نصف الإنتاج.



## الفصل العاشر جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

ومعظم البن الحبشى لا يزال يؤخذ من الأشجار البرية التى توجد بكثرة فى منطقة كافا. وقد أنشئت مزارع حديثة فى القسم الجنوبى الغربى فى ولايات كافا وسيدامو وجوجام وفيها كلها تجود زراعة البن على ارتفاعات تتراوح بين ١٠٠٠ - ٢٠٠٠ متر فوق سطح البحر، وبها إمكانات كبيرة لإنتاج أضعاف المحصول الحالى.

وقد بلغت إجمالى قيمة صادرات أثيوبيا من البن عام ١٩٩٩ ١٠٥ ألف طن بلغت قيمتها ٢٦٧ مليون دولار. ويسهم البن بنحو ١٠٪ من إجمالى الناتج المحلى، ويعتمد عليه أكثر من ١٥ مليون نسمة، أى نحو ٢٥٪ من جملة السكان<sup>(١)</sup> كما يزرع الشعير والقمح والذرة وقصب السكر. وتختلف الزراعة حسب الارتفاع<sup>(٢)</sup>.

١- القلّة (المناطق المنخفضة): يزرع بها الموز والبن والتخيل فى المناطق الجافة، ويزرع التبغ والذرة والقطن وقصب السكر.

٢- الويناديما (المناطق المتوسطة الارتفاع): تزرع بها أشجار وشجيرات الفواكه مثل فواكه البحر المتوسط كاللوايح والتين والمشمش والعنب، وتزرع الحبوب، كما تكثر بها الماشية والأغنام.

٣- الديجا (المناطق المرتفعة): يزرع بها الحبوب كالقمح والشعير، وفيها أيضاً مراعى الأغنام.

وقد وصفت أثيوبيا بأنها "سويسرا أفريقية" وينطبق هذا على أجزائها الشمالية الغربية لكثرة أمطارها ونباتها فمناظر الهضاب يمكن أن يعطيك صورة لحديقة وسط منطقة جافة.

وتعانى الزراعة الأثيوبية من موجات الجفاف المستمرة وتعرية التربة بواسطة الرعى الجائر، وإزالة الغابات، وارتفاع كثافة السكان، فضلاً عن خدشات النقل الفقيرة التى تمثل صعوبة كبيرة لوصول السلع إلى الأسواق.

### ٢- الثروة الحيوانية:

تمثل الثروة الحيوانية عنصراً هاماً من عناصر الاقتصاد الأثيوبى، ومازال عددها دليلاً على الشراء. خاصة بين جماعات البدو فى السهول الجافة والرعاة المستقرين فى مقدمات الجبال. ويبلغ عدد رؤوس الماشية بحوالى ٣٠,٤ مليون رأس، كما يبلغ عدد الأغنام ٢٢,٥ مليون

(1) United states, Department of state Bureau of consular Affairs, 2004.

(2) فيليب رفل، مرجع سبق ذكره، ص ٣٤٠.

## الفصل العاشر جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

رأس، الماعز ١٧,٣ مليون رأس، فضلاً عن الثروة الداجنة التي تقدر بنحو ٥٧ مليون دجاجة وذلك عام ٢٠٠٣ ورغم هذه الثروة الحيوانية الكبيرة فإن اقتصادياتها سيئة وإنتاجها من اللحوم والألبان ضئيل للغاية، وتنتشر بها كثير من الأمراض خاصة الطاعون البقري والسل، ولهذه الأسباب ترفض الأسواق الخارجية استيراد اللحوم الأثيوبية.

### ٣- الثروة المعدنية:

أثيوبيا بلد فقير في الخامات المعدنية، وأهم المعادن هي الذهب والرنخام والحجر الجيري والتنتالوم واليورانيوم، وينتج الأخير من الهضاب الغربية، وتنتج أثيوبيا كميات كبيرة من رواسب الفوسفات والحديد وينتج الأخير من منطقتي تجرا وشوا. كما ينتج البترول والغاز الطبيعي بكميات لا بأس به. ولكن أهم مصادر الطاقة في أثيوبيا هي الطاقة الكهرومائية والتي تمثل نحو ٨٩,٣% من إجمالي الطاقة المولدة في البلاد والجدير بالذكر أن أثيوبيا تحت ١,٣٦ بليون (ك.و.س) عام ٢٠٠٣. كما تعد الطاقة الحرارية الأرضية مصدر كافي لا بأس به في البلاد ولكن معظم الطاقة التي يعتمد عليها قطاع الصناعة تحصل عليها أثيوبيا من خلال البترول المستورد من الخارج.

وتعتبر الأملاح أهم ما يستخرج من أثيوبيا، وتشتهر سهول الدناكل وسهول الآفار في الشرق بإنتاج الملح، كما يستغل أيضاً في البحيرات الأخدودية، وعدا ملح الطعام إذ تنتج أثيوبيا حوالي ١٠٠ ألف طن من أملاح البوتاسيوم.

### ٤- الصناعة:

أدركت أثيوبيا في أواخر الخمسينيات حاجتها لخطّة تنمية تحقق لها ما تصبو إليه كل دولة من زيادة معدل النمو وتحقيق الرخاء. وقد بدأت خططها الخمسية الأولى عام ١٩٥٨. وتسهم الصناعة بنحو ١٢% من إجمالي الناتج المحلي للدولة، كما بلغ عدد العاملين في الصناعة نحو ٥,٣ مليون نسمة، أي نحو ٨% من إجمالي القوى العاملة في البلاد. والصناعة في أثيوبيا مازالت في بدايتها ومعظمها يتركز في أديس أبابا العاصمة، وأهم هذه الصناعات هي المواد الغذائية، والمنسوجات، والكيمياويات، والأسمت، وتجهيز الخامات المعدنية والصناعات الجلدية والأخشاب.

### ٥- التجارة الخارجية:

بلغت قيمة الصادرات الأثيوبية عام ٢٠٠٣ نحو ٢٤٠ مليون دولار<sup>(١)</sup> وأهم هذه الصادرات هي: البن - الذهب - المنتجات الجلدية - البذور الزيتية.

(١) عملة أثيوبيا هي البير Birr وهو يعادل ١٠٠ سنت، في حين أن الدولار الأمريكي يساوي ٢, ٨ بير أثيوبي بسعر صرف عام ٢٠٠٣.

## الفصل العاشر جمهورية أثيوبيا الديمقراطية

وأهم الدول التي تتجه إليها الصادرات الأثيوبية هي ألمانيا وتستورد (٢٢%) من الصادرات، اليابان (١٢%)، إيطاليا (٦%)، والمملكة المتحدة وتستورد (٥%) من الصادرات الأثيوبية وبلغت قيمة الواردات الأثيوبية نحو ١,٢٥ بليون دولار، وأهم هذه الواردات هي: المواد الغذائية - البترول والمنتجات البترولية - الكيماويات - الآلات - السيارات - الحيوانات الحية. وأهم الدول التي تستورد منها أثيوبيا هي: إيطاليا وتصدر لأثيوبيا نحو (١٠%)، الولايات المتحدة (٩%)، اليابان (٨%)، والأردن (٥%).

### ٦- النقل والمواصلات:

تعانى أثيوبيا على وجه الخصوص من صعوبة المواصلات الداخلية والخارجية خاصة بعد استقلال إريتريا عام ١٩٩٣، والذي جعل من أثيوبيا دولة حبيسة Lock Land تعتمد في علاقاتها الخارجية على جيرانها، حيث تستخدم موانئ إريتريا مثل عصب Assab ومصوع Massawa، كما تستخدم ميناء جيبوتي، حيث ترتبط أديس أبابا عاصمة أثيوبيا بميناء جيبوتي بخط حديدي تملكه شركة فرنسية وبلغ طوله ٦٨١ كم، وهو خط ضيق وتم الانتهاء من هذا الخط عام ١٩١٧. ويمر في طريقه بمدينتي ديرداوا وهواشي.

وقد بلغ إجمالي طول الطرق البرية في أثيوبيا نحو ٢٨٥٠٠ كم منها ٤٢٧٥ كم طرق مرصوفة، في حين الباقي وهو ٢٤٢٢٥ كم طرق ترابية ممهدة.

وما زالت طرق المواصلات متأخرة حيث ما تزال الدواب وسيلة من أهم وسائل النقل الداخلي بين مناطق الهضبة بعضاً وبعض، ومن أهمها البغال التي تستخدم بكثرة في المناطق الجبلية الوعرة، كما تستخدم العربات التي تجرها الثيران في المناطق التي يسهل الانتقال فيها نسبياً، وفي الجهات الشرقية الجافة يكثر استخدام الأبل في النقل.

ويوجد في أثيوبيا ٨٥ مطاراً أهمها مطار أديس أبابا الدولي، وقد بلغ عدد المطارات المجهزة بممرات جوية وخدمات الملاحة ١١ مطاراً، في حين أن الباقي وهو ٧٤ مطاراً ينقصها العديد من الممرات الجوية وخدمات الملاحة.

### أهم المدن:

**أديس أبابا:** وهي عاصمة البلاد منذ عام ١٨٨٩ وتقع على ارتفاع ٢٥٠٠ متر، ويطلق عليها اسم الزهرة الجديدة. وكانت فيما مضى مقراً للقصر الملكي، ولكنها حالياً أصبحت مركزاً للحكم والإدارة وبلغ عدد سكانها ٢,٥ مليون نسمة.



## الفصل العاشر جمهورية أنيوييا الديمقراطية

وقد زاد من أهمية هذه المدينة اتخاذها مقراً لمنظمة الوحدة الأفريقية. ويخدم المدينة كما سبق الذكر خط سكة حديد يربطها بميناء جيوتى عاصمة الدولة التى تحمل نفس الاسم.

تعد المركز الرئيسى لتجارة البن بسبب موقعها فى منطقة زراعتها، وتتكون نسبة كبيرة من سكانها من العرب والهنود وهى من أهم مراكز المسلمين فى البلاد وتربطها بالمناطق المحيطة بها طرق للقوافل يكثر عليها نقل محصول البن. وقد فقدت المدينة قسماً كبيراً من أهميتها التجارية بعد أن زادت أهمية أديس أبابا نتيجة لمد الخط الحديدى الذى يصلها بالساحل، وسبب بعد همرر عن هذا الخط.

الفصل الحادي عشر

جمهورية الصومال الديمقراطية





## جمهورية الصومال الديمقراطية

### نبذة تاريخية:

عرفت منطقة القرن الأفريقي باسم بلاد بونت في العصور القديمة وشهدت المنطقة خلال القرن ١٣ هجرة العناصر اليمنية واستقرارها على الساحل الصومالي كما خضعت الأجزاء الجنوبية لسلطان مسقط وعمان وورثة سلاطين زنبار إلى أن دخلت بريطانيا المنطقة باتفاقية مع بعض القبائل الشمالية عام ١٨٢٧. ثم قام الإيطاليون باحتلال أجزاء من جنوب الصومال التي وضعت تحت وصاية الأمم المتحدة عقب هزيمة إيطاليا في الحرب العالمية الثانية خلال الفترة بين ١٩٥٠ - ١٩٦٠ ثم تحقق الاستقلال في ٣٠ يونيو عام ١٩٦٠ بإتحاد الصومال البريطاني والإيطالي وبقيت الأجزاء الثلاثة التي تشكل بقية الصومال الكبير وهي:

- ١- الصومال الغربي<sup>(١)</sup> تحت حكم أثيوبيا.
- ٢- الصومال الفرنسي والذي نال استقلاله تحت اسم جمهورية جيبوتي.
- ٣- منطقة الإقليم الشمالي (الانفلى) وهو يتبع كينيا في الوقت الحاضر.

واتبعت الصومال بعد الاستقلال النظام البرلماني على غرار الأنظمة الغربية إلى أن قامت الثورة في ٢١ أكتوبر ١٩٦٩ بقيادة اللواء محمد سياد بري فألغى الأحزاب القديمة جميعاً.

### الموقع والمساحة:

هي إحدى دول شرق أفريقيا التي تشغل المنطقة المعروفة بالقرن الأفريقي وتطل على كل من خليج عدن والمحيط الهندي وقد زاد من أهمية موقع الصومال في منطقة القرن الأفريقي أنها تمتد إلى الجنوب من مضيق باب المندب الذي يمثل المدخل الجنوبي للبحر الأحمر وقناة السويس.

وتمتد الصومال بين دائرتي عرض ٢ جنوباً، ١٢ شمالاً وبين خطي طول ٤١، ٥١ شرقاً. ويحدها<sup>(٢)</sup> من الشمال خليج عدن ومن الشرق المحيط الهندي والبحر العربي ومن الغرب

(١) يسمى إقليم أوجادين.

(٢) يبلغ طول الحدود الصومالية نحو ٢٣٤٠ كم ٢ توزع على الدول للجاورة حيث يبلغ طول حدودها مع جيبوتي ٥٨ كم، ومع أثيوبيا ١٦٠٠ كم، ومع كينيا ٦٨٢ كم، بينما يبلغ طول خط الساحل الصومالي على كلاً من للمحيط الهندي وخليج عدن نحو ٣٠٢٥ كم.

## الفصل الثاني عشر جمهورية الصومال الديمقراطية

أثيوبيا ومن الجنوب الغربي كينيا، وتبدو الصومال في موقعها الجغرافي عبارة عن شبه جزيرة مثلث الشكل في أقصى الطرف الشرقي لقارة أفريقيا في شكلها الرقم الإنجليزي (7). وتبلغ مساحة الصومال ٦٣٧,٦٥٧ كم<sup>٢</sup> وهي تعادل ٢,١% من مساحة القارة الأفريقية. وتتوزع هذه المساحة بين مساحات مائية ١٠٢٣ كم<sup>٢</sup>، بينما تبلغ مساحة اليابس ٦٢٧,٦٣٧ كم<sup>٢</sup>. وتعتبر مساحة الصومال أقل قليلاً من مساحة ولاية تكساس الأمريكية.

### مظاهر السطح:

يغلب على سطح الصومال الشكل الهضبي المرتفع الذي يبلغ أقصى ارتفاع له على سواحل خليج عدن، وتمتد الهضبة داخل الأراضي الصومالية مقطعة بعلية أودية مكونة حافات قائمة يصل ارتفاعها إلى ٢٣٩٧ م ويصل ذروة ارتفاعها في الغرب إلى ٣٢٠٠ م ويستمر الارتفاع حتى تدخل الأراضي الأثيوبية.

وتترك الهضبة سهلاً ساحلياً يضيق في بعض المناطق ليصل إلى ١ كم ويتسع ليصل إلى ١٠٠ كم وتربته رملية تنتشر فيه زراعة الصمغ العربي، وتتلجج الهضبة في الانحدار نحو الجنوب وتتكون من صخور رسوبية ورملية مرتكزة على الصخور الأركية القديمة. ونتيجة لتوفر الأمطار في القسم الشمالي منها أدى لقيام زراعة الذرة الرفيعة.

ويوجد بالهضبة سهلاً داخلياً قليل الارتفاع تظهر فيه حافات جيرية تنتشر فيه التلال وتخترق هذا السهل علة أودية جافة وتنمو فيه أشجار السنط. ويجري في الصومال علة أودية أهمها شيبلي Shebele وجوبا Juba اللذان ينبعان من خارج حدود الدولة حيث يبلغ طول الأول ٢٠٠ كم ويعترض مجراه الكثبان الرملية في منطقة الساحل مما يؤدي إلى انحرافه بمحاذاة الساحل لمسافة ٥٠٠ كم ونهر شيبلي غير دائم الجريان حيث يجف في فصل الشتاء وتستغل مياهه في ري الأراضي المجاورة لمجراه<sup>(١)</sup>.

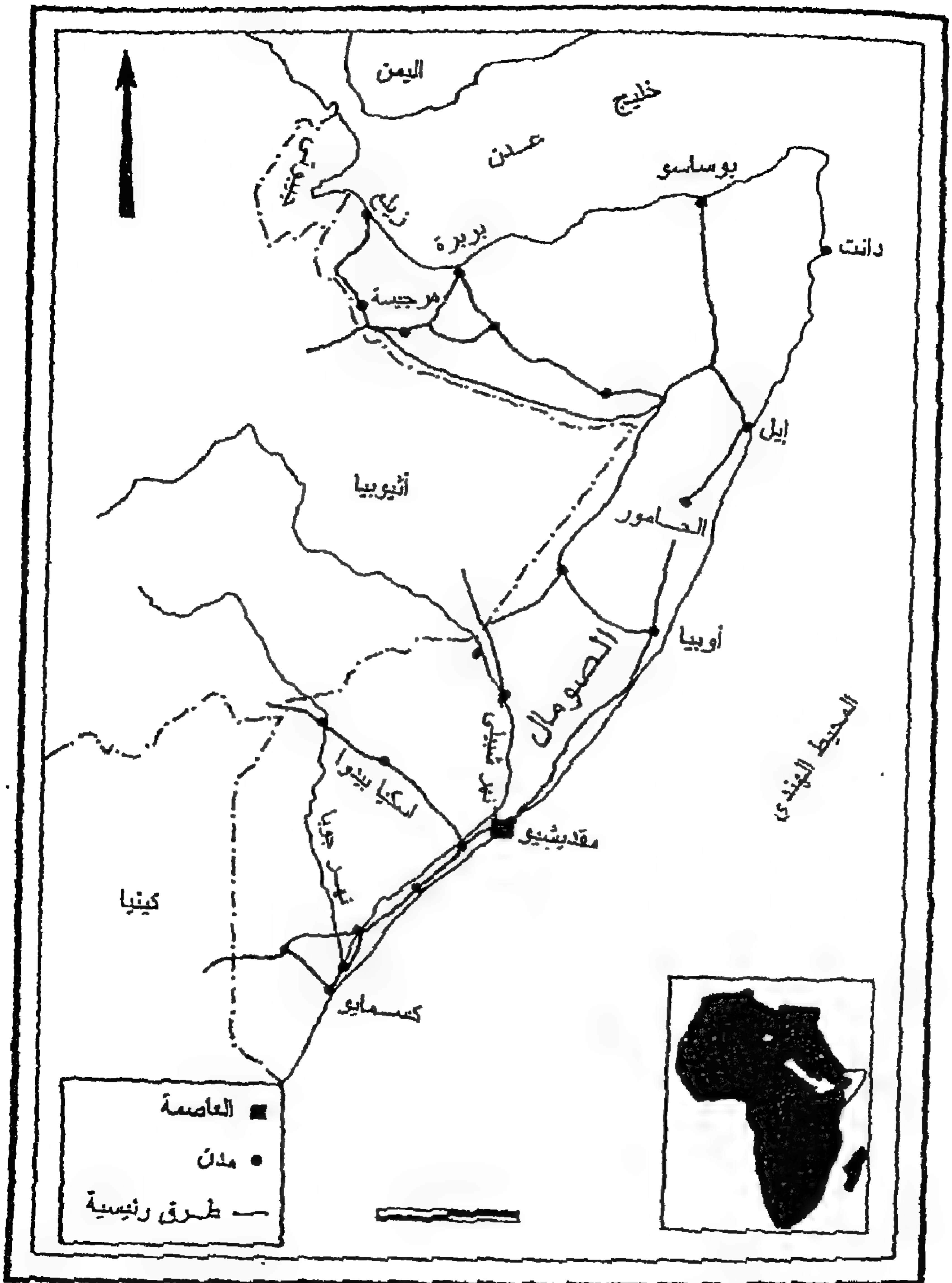
أما نهر جوبا فهو دائم الجريان مع فترة انخفاض متمثلة في فصل الشتاء.

### المناخ والنبات:

يؤثر في مناخ الصومال ذو الموقع المداري علة مؤثرات هي: وقوعها شرق القارة.

توزيع ونظم الرياح الموازية للساحل وخاصة الرياح الموسمية الجنوبية الغربية الصيفية ما عدا قسم بسيط منها يخالف القاعدة.

(١) عبد القادر المحيى وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠٧.



شكل (٣٢)

الموقع الجغرافي وطرق النقل والمواصلات في الصومال



## الفصل الثاني عشر جمهورية الصومال الديمقراطية

أما الرياح الموسمية السنوية القادمة من شبه القارة الهندية فتصلها جافة وبذلك أصبح السهل الساحلى حار وجاف وأطلق عليه اسم جوبان Guban وتعنى المحترق مع ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة ، ولا يتعدى تساقط المطر سنتيمترات سنوياً .

وفى القسم الجنوبى تزداد كمية الأمطار لتصل إلى ٤٠ سم عند مقديشو وتزداد الكمية كلما اتجهنا نحو الجنوب الغربى لتصل إلى ٦٠ سم ، ويقترن الفصل المطير بالحرارة المرتفعة مما يؤدى إلى ارتفاع معدلات التبخر . ويبلغ متوسط درجة حرارة شهور الشتاء ٢٥ درجة مئوية فى مقديشو ، أما النهاية العظمى فتزيد على ٤٢ درجة مئوية والملى الحرارى اليومى والفصلى مرتفع والرطوبة النسبية عالية لكنها تقل كلما اتجهنا نحو الداخل .

ونتيجة لتنوع المناخ مع التربة جاء النبات الطبيعى فى الصومال متنوع فتزداد كثافة الغابة نحو الجنوب وخاصة جنوب نهر جوبا ، وتنمو الحشائش مع أشجار المنجروف وتحتوى على الحيوانات البرية كالأسود والفهود والنمور .

### السكان:

أجرى أول تعداد لسكان الصومال بعد استقلال البلاد فى عام ١٩٧٥م تحت إشراف الأمم المتحدة، سبقته تقديرات سكانية ارتبطت كلها بالجانب الإدارى واستهدفت مدناً أو قطاعاً معيناً من سكان الدولة، فى حين جرت محاولات لتقدير سكان أجزاء من الصومال قبل الاستقلال - البريطانية والإيطالية - بنظام المسح بالعينة لسكان المدن المستقرين فى كلا المنطقتين. حيث بلغت تقديرات جملة السكان الأقرب إلى الحقيقة ٢,٧ مليون نسمة فى عام ١٩٦٨م، و٣ مليون نسمة فى عام ١٩٧٣م، فى حين كانت ٣,٢ مليون نسمة للتقديرات غير الرسمية سنة ١٩٧٥م. بينما كان التقدير الحكومى ٥ مليون نسمة لعام ١٩٧٠م، وهو يتضمن الصوماليين الذين يقطنون خارج الحدود الحالية لجمهورية الصومال<sup>(١)</sup> . وقد بلغ عدد سكان الصومال نحو ٨,٢٥١,١٩٠ نسمة عام ٢٠٠٣. زادو إلى ٨,٥٩١,٦٢٩ عام ٢٠٠٥.

ويتوزع سكان الصومال حسب التركيب العمري والنوعي عام ٢٠٠٥ على النحو التالى:

(١٤-٠) سنة يمثلون ٤٤,٥% من إجمالى سكان البلاد (١٥-٦٤) سنة يمثلون ٥٢,٩% من إجمالى السكان، وأخيراً أكثر من ٦٥ سنة يمثلون ٢,٦% من إجمالى السكان.

(١). سليمان عبد الستار خاطرة: سكان جمهورية الصومال الديمقراطية دراسة تحليلية، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، ١٩٨٤م، ص ص ٢٤-٢٥.

## الفصل الثاني عشر جمهورية الصومال الديمقراطية

يعتقد أن الشعب الصومالي ينتمي إلى العرب من أصل سامي ، ويرى بعض الكتاب بأنهم من أصل حامى لغوياً وسلالياً . ومن رأينا بأنهم خليط من الاثنين تم امتزاجهم بالصفات العربية المنتشرة كالبنية الرقيقة ودقة الملامح تختلط معها طول القامة ، وقسم آخر من الشعب الصومالي لا يمتلك هذه الملامح . وينقسمون إلى عدة قبائل وفروع وبطون ، ويغلب على تكوين الصوماليين قبيلتين هما :

المجموعة الصومالية وتتكون هذه من أربعة فروع هي : الدارود والهاويا والدير وإسحاق .

مجموعة الساب : وتتفرع إلى : الديجل والرهانوييف .

بالإضافة إلى هاتين المجموعتين هناك شعوب أخرى كالزنوج التى تسكن فى أودية الأنهار .

وتجدر الإشارة إلى أن الصومال كانت مقسمة ما بين البريطانيين والإيطاليين والفرنسيين والأثيوبيين وخاصة إقليم أوجادين .

ونالت الصومال استقلالها عام ١٩٦٠ كما سبق الذكر وانفصلت أجزائها الشمالية مكونة دولة جيبوتى وبقيت جمهورية الصومال تبدو بأنها مقبلة على تجزئة لتصبح دويلات قزمية بسبب دسائس الاستعمار وأعداء الوحدة العربية .

ومعدل النمو السكاني فى الصومال مرتفع للغاية حيث يصل إلى ٣,٣٨% ويصل معدل المواليد إلى ٤٥,٦٢ فى الألف فى حين يصل معدل الوفيات إلى ١٦,٩٧ فى الألف وذلك عام ٢٠٠٥ ، وبعد الأخير معدل مرتفع إذا ما قورن بغيره فى بعض الدول الأفريقية ويرجع ذلك لانتشار الجفاف وهلاك المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية وبالتالي قلة الغذاء ويصل معدل الزيادة الطبيعية إلى ٢٨,٦٥ فى الألف ويرتفع معدل وفيات الأطفال الرضع ليصل إلى ١٢٠,٣ فى الألف وهو من أعلى المعدلات فى القارة<sup>(١)</sup> . وبذلك يقل العمر المتوقع للفرد ليصل إلى ٤٦,٣٦ سنة للذكور، ٤٩,٨٧ سنة للإناث.

## النشاط الاقتصادي:

تعد الصومال أحد أفقر عشر بلدان فى العالم. حيث بلغ معدل الناتج القومى الإجمالى للصومال نحو ٤,٥٩٧ بليون دولار عام ٢٠٠٥ ومعدل نمو قدره ٢,٨%، كما بلغ معدل نصيب الفرد من الناتج القومى فى نفس العام نحو ٦٠٠ دولار. ويتوزع الناتج المحلى الإجمالى حسب

(1) <http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/geos/cn>.

لقطاعات الاقتصادية إلى ٦٥٪ لقطاع الزراعة، ١٠٪ لقطاع الصناعة، ٢٥٪ لقطاع الخدمات. وقد بلغ إجمالي عدد القوى العاملة في الصومال نحو ٣,٧ مليون نسمة.

والصومال بلد زراعي يعتمد على الرعي بالدرجة الأولى وتبلغ الأراضي الصالحة للرعي نحو ٥٠٪ من المساحة الكلية للبلاد. وتأتي الزراعة في المرتبة الثانية. وتحتل مساحة قدرها ١٣,٥٪ ولكن لا يزرع منها إلا القليل بحيث لا يتجاوز ٢٪ فقط ويعمل أغلب السكان بالزراعة والرعي ويقدر عدد العاملين في هذا النشاط ١١٨ ألف عامل أما عدد الذين يعملون في الصناعة فيقدر عددهم ٤٦ ألف عامل، وعدد الذين يعملون في قطاع الخدمات ١٦٨ ألف عامل<sup>(١)</sup>.

وبذلك تصبح مهنة الرعي أوسع انتشاراً في الصومال، وتربي قطعان الإبل في المناطق الجافة الصحراوية وأشباهها، وتعد الإبل ثروة وطنية وشخصية، فهي تعد دليل للغنى عند الصوماليين، وتربي إضافة إلى الإبل الأغنام والماعز، كما تربي الأبقار في مناطق الزراعة المستقرة. ونتيجة للرعي الجائر انكمشت مساحة النباتات الطبيعية كما عرض التربة للانجراف وبالرغم من كثرة عدد الحيوانات في الصومال إلا أنها من الأنواع غير الجيلة.

لذا يجب تحسين نوعيتها لأجل الحصول على كميات أكثر من إنتاجها. كما تنتشر ذبابة تسمى تسمى في بعض المناطق الغربية المجاورة للأنهار على الرغم من التحصين والتطعيم ضد هذا الوباء، كما أن كمية الأمطار متذبذبة من سنة لأخرى وانعدامها في بعض الأعوام حيث يسود الجفاف وبالتالي هلاك أعداد كبيرة من الحيوانات والبشر.

ورغم أن الزراعة في الصومال محدودة الانتشار لكن تزداد أهميتها بعد دخول المزارع النقدية (الموز)، ويسود نتيجة لذلك نوعين من الزراعة<sup>(٢)</sup>:

أ - الزراعة التقليدية: وهي زراعة معيشية تهدف لسد حاجات السكان وتعتمد على الظروف الطبيعية وتتوزع على امتداد الكثبان الرملية مع الساحل الصومالي، كما تنتشر في الأراضي الواقعة بين نهري جوبا وشبيلي.

ب - الزراعة التجارية: أدخل الإيطاليون هذه الزراعة بعد أن استعمروا الصومال فأقاموا المزارع الكثيرة وتتوزع بين حوضي جوبا وشبيلي ويعتبر إنتاجها ذو أهمية كبيرة وتمثل ثلثي صادرات البلاد ويوجد نوع من التعاون الزراعي بينها وبين الصين، كما تم زراعة القطن في الفترة الأخيرة.

(١) أحمد نجم الدين فليجة: أفريقيا دراسة عامة وإقليمية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٧٨، ص ٤٧٥.

(٢) عبد القادر المحيشي وآخرون: مرجع سبق ذكره، ص ٢١١.



## الفصل الثاني عشر جمهورية الصومال الديمقراطية

بسبب الحرب الأهلية التي فجرها الاستعمار والإمبرالية العالمية تراجعت الزراعة في الصومال عما كان مخطط لها .

ويعارس قسم من السكان صيد الأسماك وخاصة سكان المناطق الساحلية وصيد اللؤلؤ وجمع الإسفنج . ويستغل الفوسفات والفحم في أقصى الشمال قرب بربرة على نطلق تجارى . كما توجد خامات اليورانيوم غرب مقديشيو وتقوم بإنتاجه شركة إيطالية ويعتقد بأن كميات كبيرة منه سرقت من قبل القوات التي دخلت الصومال خلال الحرب الأهلية الأخيرة .

ولا توجد صناعات متقدمة بالصومال وتقتصر على تعليب اللحوم وصناعة الغزل والنسيج، وتركز في مقديشيو العاصمة. وتفتقر الصومال إلى وسائل نقل جيدة ومجمل شبكة الطرق فيها هزيلة وأنشئت في زمن الاستعمار تحقيقاً لمصلحه.

### التجارة الخارجية:

بلغ إجمالي قيمة الصادرات الصومالية نحو ١٢٦ مليون دولار عام ٢٠٠٣، وأهم هذه الصادرات هي الموز والماشية الحية والجلود والخشب ومنتجات الأسماك واللحوم ومنتجاتها. وأهم الدول التي تصدر إليها الصومال هي الإمارات وتستقبل ٤٥,٦% من صادرات الصومال، اليمن ٢٣,٣%، سلطنة عمان ٩,٥%، بينما تتجه باقى الصادرات الصومالية إلى إيطاليا والدول العربية والولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وكينيا. وأهم الواردات الغزل والنسيج والحبوب ومنتجاتها وأدوات النقل والآلات غير الكهربائية والوقود والسلع المصنوعة الأخرى.

وأهم الدول التي تستورد منها الصومال هي جيبوتي بنسبة ٢٩%، كينيا ١٣,٦%، البرازيل ١٠,٥%، تايلاند ٤,٧%، المملكة المتحدة ٤,٤%، الإمارات ٤,٣%. بينما تستقبل الصومال باقى وارداتها من إيطاليا والدول العربية وروسيا والولايات المتحدة وإيران والهند واليابان وألمانيا الغربية وأثيوبيا وكينيا. وعملة البلاد المحلية هي الشلن الصومالى<sup>(١)</sup>.

(١) الدولار الأمريكى يعادل ١١ ألف شلن عام ٢٠٠٣.

**مقديشو:** العاصمة وهي أهم الموانئ الصومالية حيث يعتبر ميناء الواردات الأول.

**كسمايو:** هو ميناء التصدير الأول بالإضافة إلى أنه مسئول عن تصدير الموز سلعة الصادرات الأولى وقد شيدت به مرافق جديدة لتنشيط إنتاج حوض جوبا الأدنى واستدعى تنشيط الحركة بين جنوب الصومال وبقية البلاد تنشيط الحركة بين جنوب الصومال وبقية البلاد وتشيد ميناء جوى.

**بربرة:** هو ميناء يبدو على شكل لسان رملي وأشتهر هذا الميناء منذ القدم بأنه ميناء السفن الشراعية والسفن الصغيرة التى تعمل بين الموانئ القريبة، كما يتم عن طريقه تصدير الثروة الحيوانية.

## الفصل الثاني عشر

جمهورية جزر القمر الاتحادية الإسلامية





## جمهورية جزر القمر الاتحادية الإسلامية

### نبذة تاريخية:

نزل الأفارقة والعرب هذه الجزر منذ القرن السادس عشر وانتشر الدين الإسلامى والثقافة العربية الإسلامية وكانت أحد مراكز حركة العرب فى المحيط الهندى فى القرون الوسطى ، ولذا يقال أن اسمها العربى جزر القمر<sup>(١)</sup>.

ووفد على هذه الجزر فى أوائل القرن السادس عشر أيضاً مجموعات من أهل شيراز بفارس واحتلّطوا بالأفارقة والعرب وقيل أن العرب كانت بهذه الجزر منذ القرن العاشر الميلادى .

ولقد نزل الفرنسيون إلى جزيرة مايوت عام ١٨٤١ وخضعت الجزيرة للنفوذ الفرنسى وتلاها الجزر الأخرى خلال الفترة من ١٨٨٦ إلى ١٩٠٩ . وفى عام ١٩١٢ أعلنت جزر القمر مستعمرة فرنسية وألحقت عقب ذلك بحاكم مدغشقر.

وفى أثناء الحرب العالمية الثانية احتلتها القوات البريطانية . وأعلنت فرنسا عقب الحرب العالمية الثانية أن جزر القمر تعد أقاليم فرنسية فيما وراء البحار وإن سمحت بوجود مجلسين نيابيين . ولقد تأسس حكم ذاتى للبلاد واختير أحد أبناء البلاد رئيساً للوزراء وتشكلت الأحزاب السياسية خلال الستينيات ومنها حزب الاتحاد الديمقراطى لجزر القمر وحزب التجمع الديمقراطى للشعب القمري وحزب التطور القمري وحزب الأمة . وأجريت انتخابات عامة فى ٢٢ ديسمبر ١٩٧٢ فازت الأحزاب الداعية لاستقلال البلاد وبالفعل أعلن استقلال الجزر فى ٦ يوليو ١٩٧٥ وانتخب أحمد عبد الله رئيساً للدولة ولقد أطيح به فى انقلاب فى ٣ أغسطس ١٩٧٥<sup>(٢)</sup> . وجزر القمر فى الوقت الحاضر تحكم بالنظام الجمهورى باسم جمهورية جزر القمر الاتحادية الإسلامية وقد انضمت دولة جزر القمر إلى عضوية منظمة الوحدة الإفريقية فى ١٨ يوليو ١٩٧٥ ثم إلى جامعة الدول العربية فى عام ١٩٧٦.

(١) عرفت جزر القمر حتى فترة بعيدة باسمها اللاتينى جزر كومورو Comoro Islands .

(٢) عبد الرحمن محمد الصالحى ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٦٩ - ١٧١ .

## الجغرافيا الطبيعية:

### الموقع والمساحة:

هى عبارة عن أرخبيل جزرى يقع فى المحيط الهنلى بين جزيرة ملاجاش (مدغشقر) وموزمبيق إلى الشمال من مضيق موزمبيق وتبعد نحو ٥٠ كم عن ساحل أفريقيا الشرقى، وهى جزر بركانية تبلغ مساحتها ٢١٧٠ كم<sup>٢</sup> ويبلغ طول سواحلها ٣٤٠ كم<sup>١</sup> وتضم أربع جزر كبرى ومجموعة من الجزر الصغرى.

وتتمثل الجزر الرئيسية الأربع فى:

١- **جزر القمر الكبرى (نغازيدجا) Ngazidja**: وتقع إلى الشمال الغربى من الجزر الثلاث الكبرى الأخرى وتمتد بين دائرتى عرض ١١، ١٣ شمالاً وبين خطى طول ٤٢، ٤٦ شرقاً ويبلغ طولها ٧٠ كم وعرضها ٣٤ كم وأشهر مدنها متساميهولى وتساونى ومهينى وهاميا ويقع فيها المطار وأيكومى وميتسودج فمبونى.

٢- **جزيرة زوانى Nzwani (أنجوان)**: وتبلغ مساحتها ٤٢٤ كم<sup>٢</sup> وأهم مدنها أدانى وفيها مطار الجزيرة ومن مدنها أيضاً موتسامودو وتقع فى الخليج الشمالى للجزيرة وسيما التى تقع فى فراع الجزيرة الغربى ثم يومونى ومايا ودومونى.

٣- **جزيرة مايوت**: وتبلغ مساحتها ٣٧٤ كم<sup>٢</sup> وتقع إلى الجنوب الشرقى من أنجوان وتتميز بكثرة تعاريج الساحل وخاصة الجنوبية فتكثر فيها الخلجان، كما تنتشر فى سواحلها الجزر الصغيرة وأهمها زاووزى وأشهر مدنها ماموتزو وشبجونى ومزمبور.

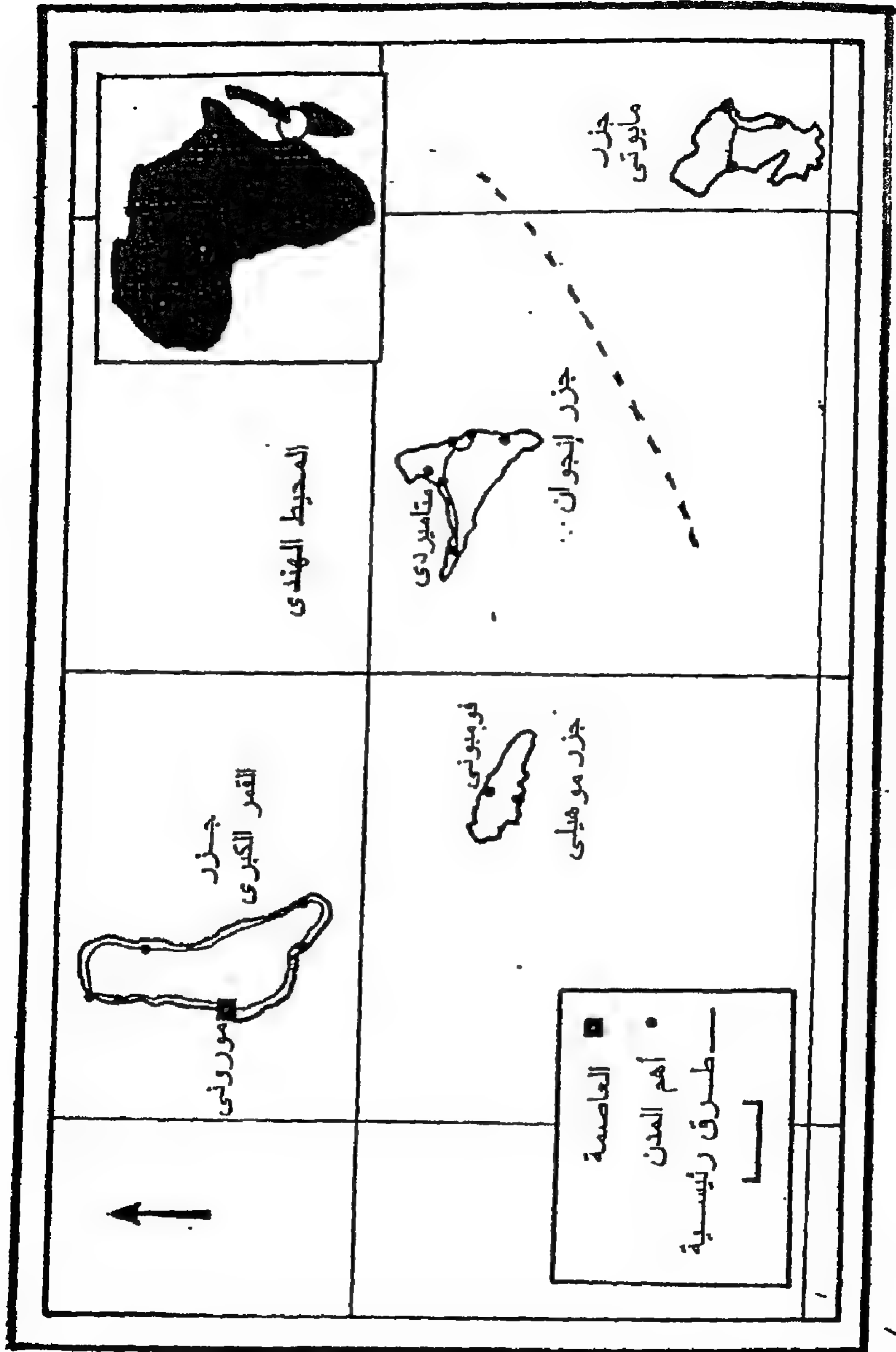
٤- **جزيرة موهيلي Mwali**: وتبلغ مساحتها ٢٢٠ كم<sup>٢</sup> وتقع إلى الجنوب الشرقى من جزيرة القمر الكبرى والجنوب الغربى من جزيرة أنجوان، وتنتشر على سواحلها الجنوبية مجموعة من الجزر الصغيرة وأهم مدنها بندر السلامة وفومبونى وأدمونى وينوماشوا.

### مظاهر السطح:

يرتفع سطح أرخبيل جزر القمر إلى أكثر من ٢٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر وجاء هذا الارتفاع بسبب أن الجزر تكونت نتيجة نشاط بركانى حديث فيما بعد عصر الميوسين وذلك على امتداد انكسار شمالى غربى/جنوبى شرقى، ويبلغ أقصى ارتفاع لها فى

(١) أى أن مساحتها تبلغ أكثر من ١٢ مرة حجم مساحة واشنطن العاصمة الأمريكية.





الموقع الجغرافي لجمهورية جزر القمر

شكل رقم ( ٣٣ )

## الفصل الثاني عشر = جمهورية جزر القمر الاتحادية الإسلامية

جبل كارتالا kartala ٢٣٤٠ م وهو قمة بركانية له فوهة متسعة ويعد من البراكين النشطة مما يدل على حداثة تكون جزيرة ناجازيدجا (القمر الكبرى) . وعلى الرغم من تضرس سطح الأرخبيل إلا أنها تضم عدة سهول أهمها سهل مايوت الخصيب . وقد أدى الأصل البركاني إلى وجود تربات بركانية بازلتية خصبة تختلف خصوبتها من جزيرة لأخرى لأسباب طبيعية وبشرية .

### المناخ والنبات الطبيعي:

جزر القمر مناخها مداري مطير، حيث تسقط الأمطار بغزارة في فصل الصيف حيث تصل إلى ١٠٠ سم وتقل في فصل الشتاء وترتفع درجة الحرارة طول العام ويبلغ معدلها السنوي نحو ٢٨م ويرتفع معدل الرطوبة النسبية نظراً للطبيعة الجزرية وطرور تيار موزمبيق الدافئ بمحاذاة الساحل . وتتعرض الجزر للعواصف والزوابع مثل عواصف الهاريكين .

ولا توجد أنهار دائمة الجريان فيها ويعتمد السكان على الأحواض السطحية التي تعد خزانات طبيعية تتجمع فيها مياه الأمطار التي تذهب مباشرة بسبب طبيعة الأرض إلى المحيط لذا عمد السكان إلى بناء أحواض يخزنون مياه الأمطار . كما تنتشر فيها بعض البحيرات كبحيرات هولت ليك في جزيرة القمر الكبرى وبحيرة أنجوان وتتحول الأمطار إلى أنهار صغيرة يعتمد عليها السكان لرى مزارعهم ومن أهم هذه الأنهار كييانى ، يوزينى، شيكونى ويلجى.

وتغطي الغابات نحو ١٦% من مساحة الدولة حيث تنمو غابات المنجروف على سواحل جزر القمر ولكن مساحات كبيرة من الغابات قد أزالها السكان لزراعة جوز الهند وتسود هذه الزراعة حتى ارتفاع ٤٠٠ م ويليهما بعد ذلك غابات طبيعية حتى ارتفاع يصل إلى ١٧٠٠ م .

### الجغرافيا البشرية:

#### السكان:

يبلغ عدد سكان جزر القمر تبعاً لتقديرات عام ٢٠٠٥ نحو ٦٧١,٢ ألف نسمة بمعدل نمو سنوى قدره ٢,٩١% . وتبلغ الكثافة السكانية ٢٩٣ نسمة/كم<sup>٢</sup> وأكبر المدن العاصمة مورونى Moroni ويبلغ عدد سكانها عام ٢٠٠٠ نحو ٨٧ ألف نسمة وتوجد في جزيرة القمر الكبرى (نجازيدجا) وموتسامودو Mutsamudu (٢٦ ألف نسمة) وتقع في جزيرة أنجوان Anjouan (زوانى) على الساحل الشمالى الغربى ومدينة فومبونى Fomboni.

يتوزع سكان جزر القمر حسب التركيب العمري والنوعي عام ٢٠٠٥ على النحو التالي: (٠-١٤ سنة) يمثلون ٤٢,٨% من إجمالي سكان البلاد (١٥-٦٤ سنة) يمثلون ٥٤,٢% من إجمالي السكان، وأخيراً أكثر من ٦٥ سنة يمثلون ٣% من إجمالي السكان.

وتبلغ نسبة المسلمين ٩٨% من السكان و٢% فقط من الكاثوليك . واللغات الرسمية السائدة اللغة العربية والفرنسية والسواحيلية تنتشر اللغة العربية بشكل سريع خاصة مع زيادة أعداد الطلبة المبعوثين إلى الدول العربية خاصة إلى مصر حيث يتلقون تعليمهم في جامعة الأزهر<sup>(١)</sup>.

### النشاط الاقتصادي:

يبلغ الناتج المحلي الإجمالي لجزر القمر نحو ٤٤١ مليون دولار عام ٢٠٠٥ بمعدل نمو بلغ ٢%، ويتوزع هذا الناتج على القطاعات الاقتصادية على النحو التالي: ٤٠% لقطاع الزراعة، ٤% لقطاع الصناعة، وأخيراً ٥٦% لقطاع الخدمات، وقد بلغ نصيب الفرد من هذا الناتج نحو ٧٠٠ دولار سنوياً. وقد بلغ إجمالي القوى العاملة نحو ١٤٤,٥ ألف نسمة.

### (١) الزراعة:

يعتمد اقتصاد جزر القمر على الزراعة وهي تتباين في أساليبها وطرقها بدرجة كبيرة ويزرع جوز الهند في المناطق المستوية الخصبة وهو يعد المحصول الغذائي الرئيسي ومصدر الألياف وبعض مواد البناء وتزرع معه بعض المحاصيل الاستوائية . أما على المنحدرات العليا فيعد الأرز المحصول الرئيسي وقد أدت زراعته إلى تعرية حادة للتربة<sup>(٢)</sup>.

وقد أدخل الأوروبيون في فترة سيطرتهم على جزر القمر زراعة بعض المحاصيل التجارية بأسلوب علمي، ومن أهم هذه المحاصيل قصب السكر والبن والكافور والتوابل وجوز الهند والفانيليا<sup>(٣)</sup> حيث تعد جزر القمر ثانية أكبر دول العالم تصديراً للفانيليا والتي كثيراً ما تتعرض للتذبذب بسبب ظروف العرض والطلب في السوق الخارجي . كما تزرع النباتات الزيتية والسيزال ويعمل كثير من العمال الزراعيين في المزارع العلمية التي يصدر معظم إنتاجها للخارج .

(١) محمد صبرى بحسوب: مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٩٤ - ٢٩٥.

(٢) فتحى محمد أبو عيانة: جغرافية أفريقيا، مرجع سبق ذكره، ص ٥٤١.

(٣) الفانيليا: شجرة متسلقة يبلغ طولها أكثر من ١٠ متر تزهر وتلقح باليد وثمارها تشبه ثمار الفاصولياء.



وتمثل ٤% من إجمالي الناتج القومي في البلاد ومعظم الصناعات التحويلية في جزر القمر تعتمد أغلبها على الزراعة ، فبعد مجيء الاستعمار في القرن التاسع عشر بدأت الصناعة وبشكل خطوات جيدة لكنها تراجعت في أوائل القرن العشرين . وأهم الصناعات التي بقيت هي صناعة السكر مع تراجع أهميتها حالياً لكن الصناعة المزدهرة حالياً هي صناعة العطور والتي تسهم بنسبة كبيرة في الدخل القومي من خلال تصديرها إلى الخارج ، فضلاً عن تصنيع ألياف السيزال<sup>(١)</sup> والمنسوجات.

(١) السيزال : نبات ليفي يستخدم في صناعة الحبال والشباك والدوير .

الفصل الثالث عشر

جمهورية نيجيريا الاتحادية





## جمهورية نيجيريا الاتحادية

### نبذة تاريخية:

كانت نيجيريا مهداً لعدة جمهوريات وممالك ودول مستقلة، حيث كانت نيجيريا مركزاً للإمبراطوريات الكبرى في السودان العربي. وقد بدأت علاقة نيجيريا بأوروبا عندما نزل بها البرتغاليون في القرن الخامس عشر، وتبع ذلك تلفق تجار الرقيق الأوروبيون عليها، وفي منتصف القرن السادس عشر عرفت باسم ساحل الرقيق، ثم تحولت الشركات البريطانية من تجار الرقيق إلى تجارة زيت النخيل والمطاط، وادعت أنها تقضى على تجارة الرقيق. وشجعت الحكومة البريطانية الشركات البريطانية على توسيع نشاطها بها، واعتبرت بريطانيا أن نيجيريا مستعمرة بريطانية عام ١٨٩٩. وشهد عام ١٩٢٢ وضع دستور للبلاد وتكوين حزب نيجيريا الوطنى وكان هدفه الحصول على الحكم الذاتى فى إطار الإمبراطورية البريطانية، وظهر حزب آخر فى عام ١٩٣٤ وهو حزب حركة شباب لاجوس والذي غير اسمه إلى حركة شباب نيجيريا وطالب بسرعة إعطاء البلاد حكماً ذاتياً، ثم ظهرت أحزاب أخرى. وصدر فى عام ١٩٤٦ دستور آخر قسم البلاد إلى ثلاثة أقاليم هي الشمال والشرق والغرب، ولم يكن هذا هو الدستور الأخير بل توالى الدساتير وتعادت الأحزاب<sup>(١)</sup>.

وفى عام ١٩٥٤ تكونت حكومة فيدرالية. وفى أكتوبر عام ١٩٦٠ أعلن استقلال البلاد وأصبحت جمهورية فيدرالية مستقلة وعضو فى الكومنولث البريطانى - وتتكون نيجيريا حالياً من ٣٠ ولاية.

### الموقع والمساحة:

تقع نيجيريا على الساحل الغربى لقارة أفريقيا، وتمتد بين دائرتى عرض ٤°، ١٤° شمال خط الاستواء وبين خطى طول ٣°، ١٥° شرقاً. وتبلغ مساحتها ٩٢٣,٧٦٨ كيلو متر مربع<sup>(٢)</sup>

(١) عبد الرحمن الصالحى : دليل الدول الأفريقية، مرجع سبق ذكره، ص ص ٣٠٣ - ٣٠٥.

(٢) تنقسم هذه المساحة إلى مساحة يابسة وتبلغ ٧٦٨, ٩١٠ كم ٢، ومساحات مائية تبلغ ١٣ ألف كم ٢، وتجدر الإشارة إلى أن مساحة نيجيريا تعادل ضعف مساحة ولاية كاليفورنيا الأمريكية.

## الفصل الثالث عشر جمهورية نيجيريا الاتحادية

ويحدها من الغرب بنين ومن الشرق الكاميرون ومن الشمال النيجر ومن الجنوب المحيط الأطلنطي، ويبلغ إجمالي طول حدودها ٤٠٤٧ كم، كما يبلغ طول سواحلها ٨٥٣ كم.

### التضاريس:

تنقسم تضاريس نيجيريا إلى الأقسام الآتية<sup>(١)</sup>:

- ١- الهضبة الشمالية الوسطى.
- ٢- المرتفعات الشرقية والشمالية الشرقية.
- ٣- المرتفعات الغربية.
- ٤- سهول سوكونو.
- ٥- حوض النيجر - بنوى.
- ٦- حوض تشاد.
- ٧- الأراضي المنخفضة والمنحدرات في جنوب شرق نيجيريا.

وفيما يلي دراسة لهذه الأقسام:

### ١- الهضبة الشمالية:

وتقع هذه الهضبة في القسم الأوسط من شمال نيجيريا، وهي تشمل نحو خمس مساحة البلاد حيث نجد مساحة كبيرة من الصخور القاعدية معرضة ومكشوفة على السطح، كما توجد بعض الصخور البركانية في هضبة جوس، وتتكون الهضبة من مدرجين مختلفين يقعان على مستويات مختلفة وهما:

- أ- سهول الهوسا العليا: ويصل متوسط ارتفاعها نحو ٧٥٠ متراً وهي ذات سطح مدرج.
- ب- هضبة جوس: وهي تبدو مرتفعة مدرجة السطح، ويتراوح ارتفاعها بين (١٥٠٠ - ١٨٠٠ م) وهذه الهضبة تنحدر نحو الجنوب الغربي. وينبع العديد من أنهار شمال نيجيريا من الهضبة الشمالية الوسطى حيث يتدفق نهر هيداجيا Hadejia وجولجولا نحو الشرق، وأنهار سوكونو وكادونا في اتجاه نهر النيجر، بينما الأنهار الصغيرة مثل مادا Mada وجباكو Gabko تتجه نحو الجنوب.

(١) حسام الدين جاد الرب: جغرافية الصناعة في نيجيريا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، ١٩٩٣، ص ١٨٥ - ١٨٨.





## ٢- المرتفعات الشرقية والشمالية الشرقية:

وتقع إلى الشمال من وادي بنوى، وتتكون هذه المرتفعات من جبال ماندارا Mandara ويتراوح ارتفاعها بين (١٢٠٠ - ١٥٠٠ م)، وهضبة بيو (٦٠٠ - ٩٠٠ م)، وتتكون الكتل السابقة من الصخور القاعدية التي تظهر على السطح مباشرة، أما الهضاب الأحدث فتتكون من البازلت وهو نوع من الصخور البركانية.

ويقع إلى الجنوب من بنوى مجموعة من الكتل الجبلية مثل الانتيكا Alantika وشيبس Shebshi وأدماوا Admawa. ويتراوح ارتفاع هذه الكتل بين (٨٠٠ - ٢٤٠٠ م)، وتظهر المرتفعات الشرقية في نيجيريا في شكل كتلتين جرانيتين وهما هضبة أبوبودو Obudu (١٢٠٠ م) وتلال أوبان (١٢٠٠ م). وينبع من جبال ماندارا وهضبة بيو مجموعة من الأنهار منها نهرا يدسرام Yederam وغانا والتي تنصرف مياهها إلى بحيرة تشاد وينبع من الكتل الجبلية الأخرى بعض الأنهار مثل كاتسينالا Katsina Ala ودونجا Donga (وهما رافدان لنهر بنوى) حيث يقطعان الأجزاء العليا لنهر جورج لايك George - Like<sup>(١)</sup>.

## ٣- المرتفعات الغربية:

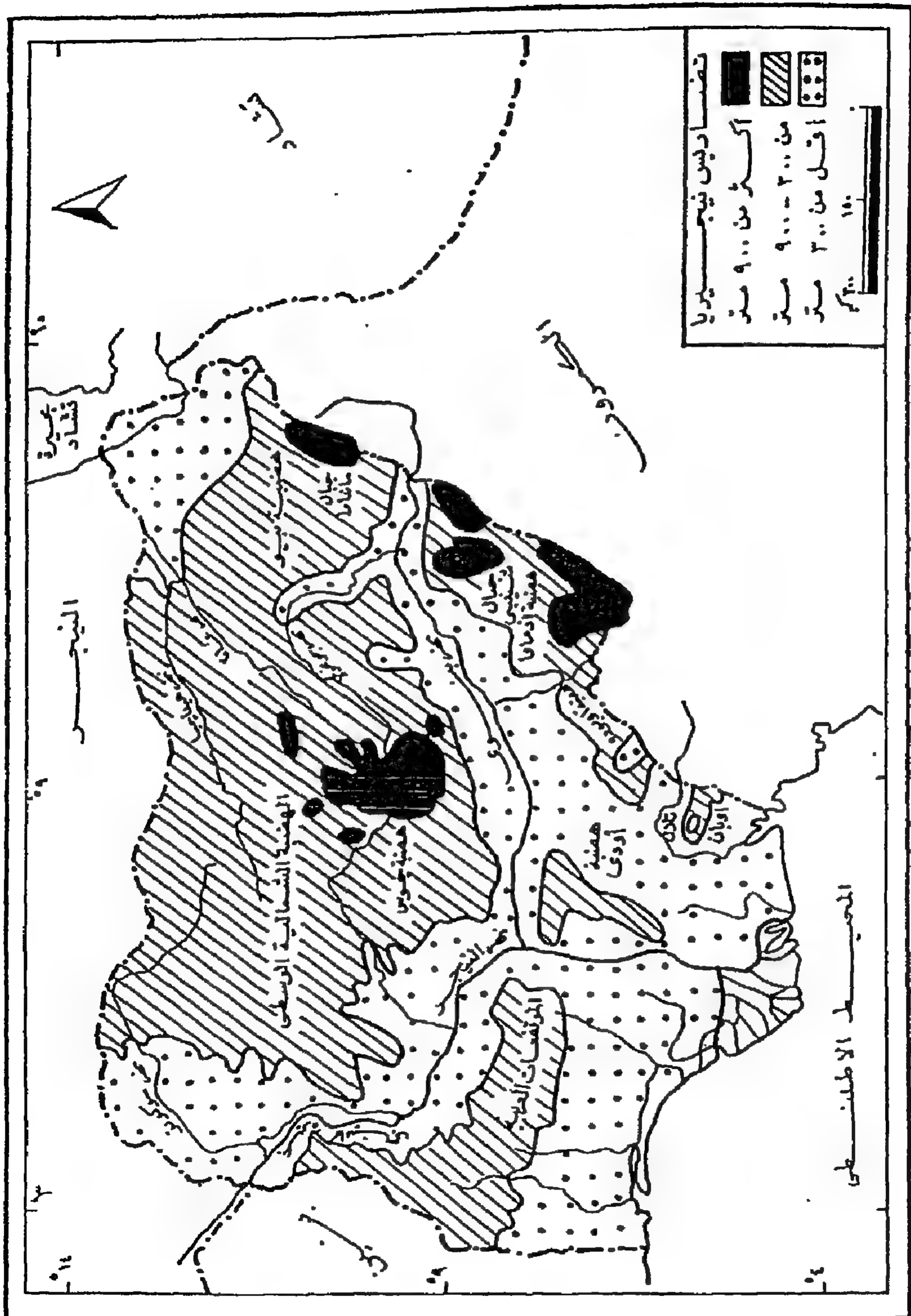
وهي تغطي حوالى نصف مساحة الهضبة الشمالية الوسطى، ويتراوح ارتفاع هذه الجبال بين (٣٠٠ - ٦٠٠ م) ولكن تلال أيدانرى Idaanre ترتفع عن الهضبة بحوالى ١٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر. وتنبع من هذه المرتفعات عدة أنهار مثل نهرا أووم Awum والذى يتدفق نحو الشمال إلى نهرا النيجر ونهرا أوجون وأوشين Oshun وأوسى Osse وتصب جميعها نحو الجنوب فى المحيط الأطلنطى.

## ٤- سهول سوكونو:

وهي تشغل ٥% من مساحة نيجيريا، ويبلغ متوسط ارتفاعها نحو ١٥٠ م وهي مستوية تقريباً فيما عدا المناطق التي تظهر على شكل يدعى الكويستا<sup>(٢)</sup> والتي تقع إلى الجنوب الشرقى من سوكونو، وترتفع نحو ٤٥ م فوق مستوى سطح البحر، وتتكون هذه الكويستا من صخور الزمن الثانى. وأهم الأنهار التي تصرف مياهها داخل هذه المنطقة هي أنهار - سوكونو ورما Rima ووزمفارا.

(1) Ilaje, N. P., A new Geography of Nigeria, longman Nigeria Ltd, Enugu 1982.

(٢) الكويستا Costa: هي نوع خاص من التلال المستوية، ويكون أحد جوانبها مستوى والجانب الآخر منحدر لأن الصخور تكون فى وضع مائل.



### ٥- هوض النيجر - بنوى:

ويبدأ من سهول سوكونتو فى الشمال الغربى ويتخلل لوكوجا وينتهى بالقرب من يولا Yola فى ولاية جونجولا. وحوض النيجر هو حوض مستطيل الشكل يتكون من الأراضى المنخفضة وهو يبدو على شكل فراع فى البحر، ومن الأرجح أنه يمتد تحت منسوب سطح المحيط الأطلنطى بنحو ثلاثة أمتار. أما حوض بنوى فهو أقل وعورة من حوض النيجر كما أنه أصغر منه مساحة.

### ٦- هوض تشاد:

وهو يشغل ١٠% من مساحة نيجيريا، وهو حوض مقعر الشكل يتكون من صخور الزمن الثالث، ويتراوح متوسط ارتفاعه بين (٤٥ - ٦٠ م) وهو ينفصل عن وادى بنوى عن طريق هضبة بيو، ويتجمع تصريف الحوض بواسطة أنهار هيداجيا ويدسرام وغانا ويوبى Ypbe وتصب جميع هذه الأنهار فى بحيرة تشاد.

### ٧- الأراضى المنخفضة والمنحدرات فى جنوب شرق نيجيريا:

وتتكون هذه المناطق من صخور الحجر الرملى والشيل والطفل وتشمل هذه المناطق الأقسام الآتية<sup>(١)</sup>:

أ- سهول كروس ريفر: وتقع إلى الشرق من أينوجو وتظهر على شكل مناطق بارزة تتكون من الحجر الجيرى والشيل.

ب- المنحدرات: وتقع إلى الغرب من خط طول إينوجو، وهى تظهر فى شكل هضبتين ينفصلان بواسطة أودية أنهار مامو Mamu وأوجى ريفر.

ج- دلتا النيجر: وتتكون من الرواسب الطينية التى تدفقت بواسطة نهر النيجر، وهنا تغمر المياة القنوات فى الأراضى الساحلية وتجعل عملية إنشاء الطرق عملية صعبة ومكلفة للغاية<sup>(٢)</sup>.

### الخلاصة:

يمكن أن تقسم نيجيريا إلى ثلاثة أقاليم مناخية متميزة، وأهم هذه الأقاليم هى<sup>(٣)</sup>:

(١) حسام الدين جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص ١٨٧.

(2) Iloeje, N.P., op.cit., p. 29.

(٣) حسام الدين جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٩٣ - ١٩٧.



١- الإقليم الجنوبي: ويدخل ضمن النطاق الاستوائي حيث ترتفع درجة الحرارة طوال العام، والملي الحرارى اليومى كبير، لكن الملي الحرارى السنوى ضئيل لا يتعدى ٥ درجات مئوية، ففى لاجوس يصل المتوسط السنوى للحرارة العظمى نحو ٢٨م والدنيا ٢٦م، وتهب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية طوال العام فيسقط المطر الغزير بالإضافة إلى الأمطار التصاعدية. ويتلقى ساحل دلتا النيجر كمية من المطر تبلغ فى فورسادوس الواقعة على ساحل غرب الدلتا ٣٨٠سم، ويتناقص المطر بالاتجاه شمالاً حيث تقلد كميته السنوية بنحو ١٨٠سم، وللمطر قمتان إحداهما فى الربيع والأخرى فى الخريف كما هو الحال فى المناطق التى يسودها المناخ الاستوائي.

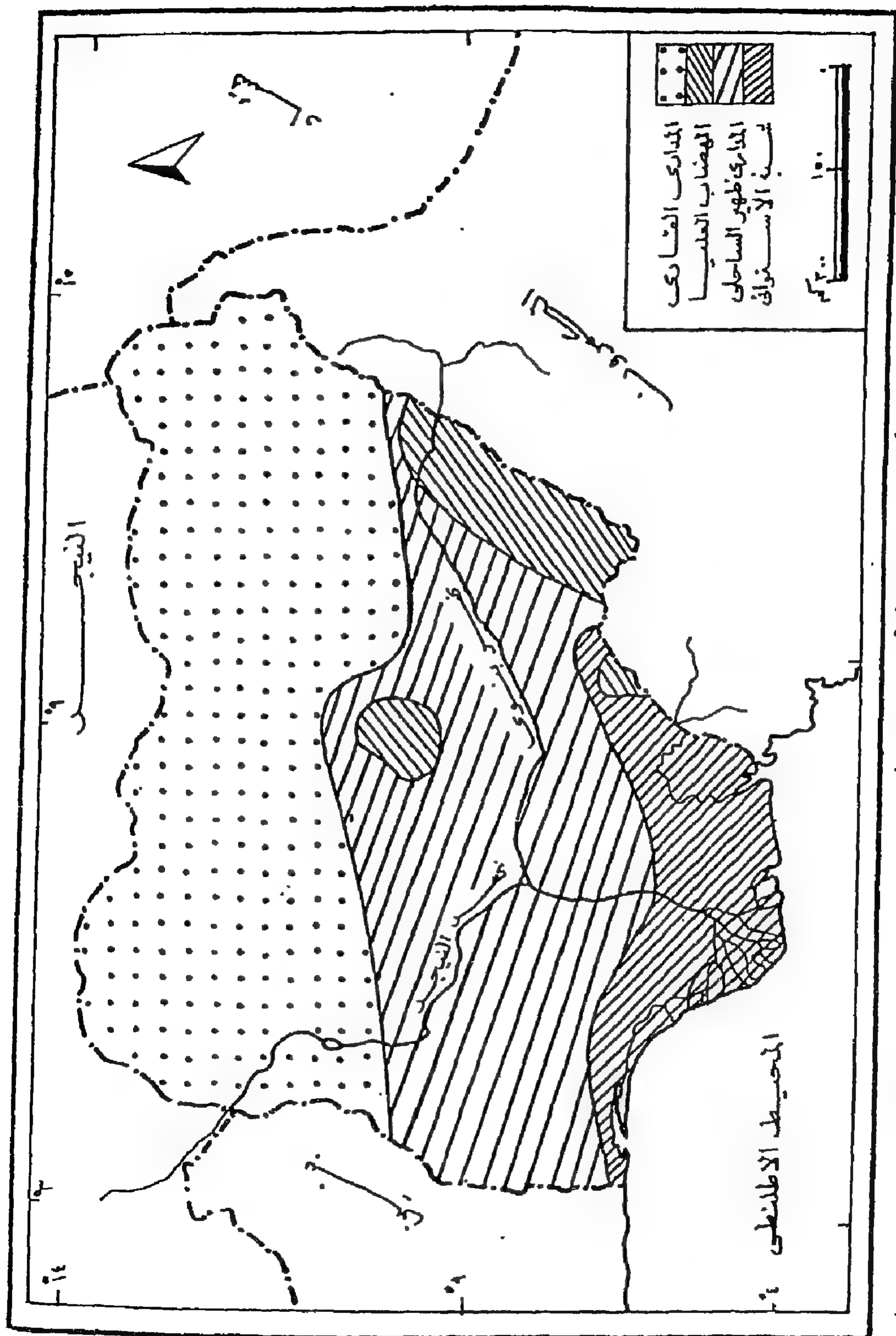
٢- الإقليم الأوسط: وهو إقليم انتقالي يقع فى وسط نيجيريا بين الجنوب الرطب الغزير المطر طول العام والشمال شبه الجاف حيث يقل المطر وينحصر سقوطه فى الصيف فقط، ويتميز هذا الإقليم بأنه حار طول العام وتشتد الحرارة فى فصل الجفاف، وتهبط فى فصل المطر الذى يمتد من يونيو حتى سبتمبر، وتبلغ كمية المطر السنوى نحو ١٠٠سم<sup>(١)</sup>.

٣- الإقليم الشمالى: يتميز هذا الإقليم بصيف شديد الحرارة نتيجة لتعامد الشمس، حيث لا يقل المتوسط الشهري للحرارة عن ٢٥م، ويصل هذا المتوسط إلى ٣٥م فى شهرى أبريل ومايو. وفى أواخر يونيو تبدأ الحرارة فى الانخفاض مع بداية موسم المطر، كما يقل الملي الحرارى اليومى. وفى فصل الشتاء لا تتمكن الرياح الجنوبية الغربية من التوغل شمالاً ويقتصر تأثيرها على الجنوب، لذلك يبقى الشمال جافاً وتهب عليه حين ذاك الرياح الشمالية الشرقية الجافة والآتية من اليابس الأفريقى.

كما تتوغل جنوباً رياح محلية تأتى من الشمال تسمى الهومتان، ويرحب بمقدمها سكان الجنوب الرطب، لأنها تكون جافة رغم أنها مترية. وفى فصل الصيف يشتد عمق الانخفاض الجوى الموسمى السودانى، فيجذب إليه الرياح الموسمية الجنوبية الغربية الممطرة فتصل الشمال النيجيرى وتسقط عليه المطر الذى تصل كميته إلى نحو ٦٠سم<sup>(٢)</sup>.

(١) جودة حسنين جودة، مرجع سبق ذكره، ص ٤٤٨.

(٢) المرجع السابق، ص ٤٤٧.



يتأثر النبات الطبيعي بظروف المناخ في نيجيريا خاصة عنصر المطر الذي يتباين من حيث الموسم والكمية، كما يتأثر بعامل الارتفاع والاختلاف في مظاهر التضاريس. ولما كانت كمية الأمطار تتناقص بالتدرج من الجنوب إلى الشمال فإننا نجد النبات يتدرج هو الآخر في نفس الاتجاه في الكثافة والنوع حيث تنمو غابات المنجروف ونباتات المستنقعات في النطاق الساحلي يليها نحو الداخل نطلق من الغابات الاستوائية الرطبة تقع بوجه خاص إلى الغرب من النيجر الأدنى وشرق مدينة كالابار، حيث يتم استغلال خيراتها وفيها تنمو أشجار الماهوجنى والبن البرى ونخيل الزيت.

وتتسع الغابات في الشرق وفي دلتا النيجر، ثم تبدأ في الضيق والاقتراب من الساحل في الغرب، وتكتنف المجارى النهرية وعلى امتدادها غابات الأروقة أو الدهاليز. وتنمو أشجار المنجروف في النطاق الساحلي في نيجيريا، حيث يظهر هذا النبات بأنواعه المختلفة، ويتراوح ارتفاع أشجاره بين ١٠ - ١٥ متراً، وأهم الأشجار الاقتصادية في هذا النطاق المنجروف الأحمر، والذي يعطى محصول جيد من الأخشاب الصلبة التي تستخدم في صناعة الدعائم الخشبية التي تستخدم في أعمال المناجم. أما الأصناف الأخرى التي يتم استغلالها فتستخدم في صناعة القوارب والزوارق الصغيرة، كما تنمو أشجار نخيل جوز الهند بكثافة شديدة على طول الشواطئ في هذا النطاق.

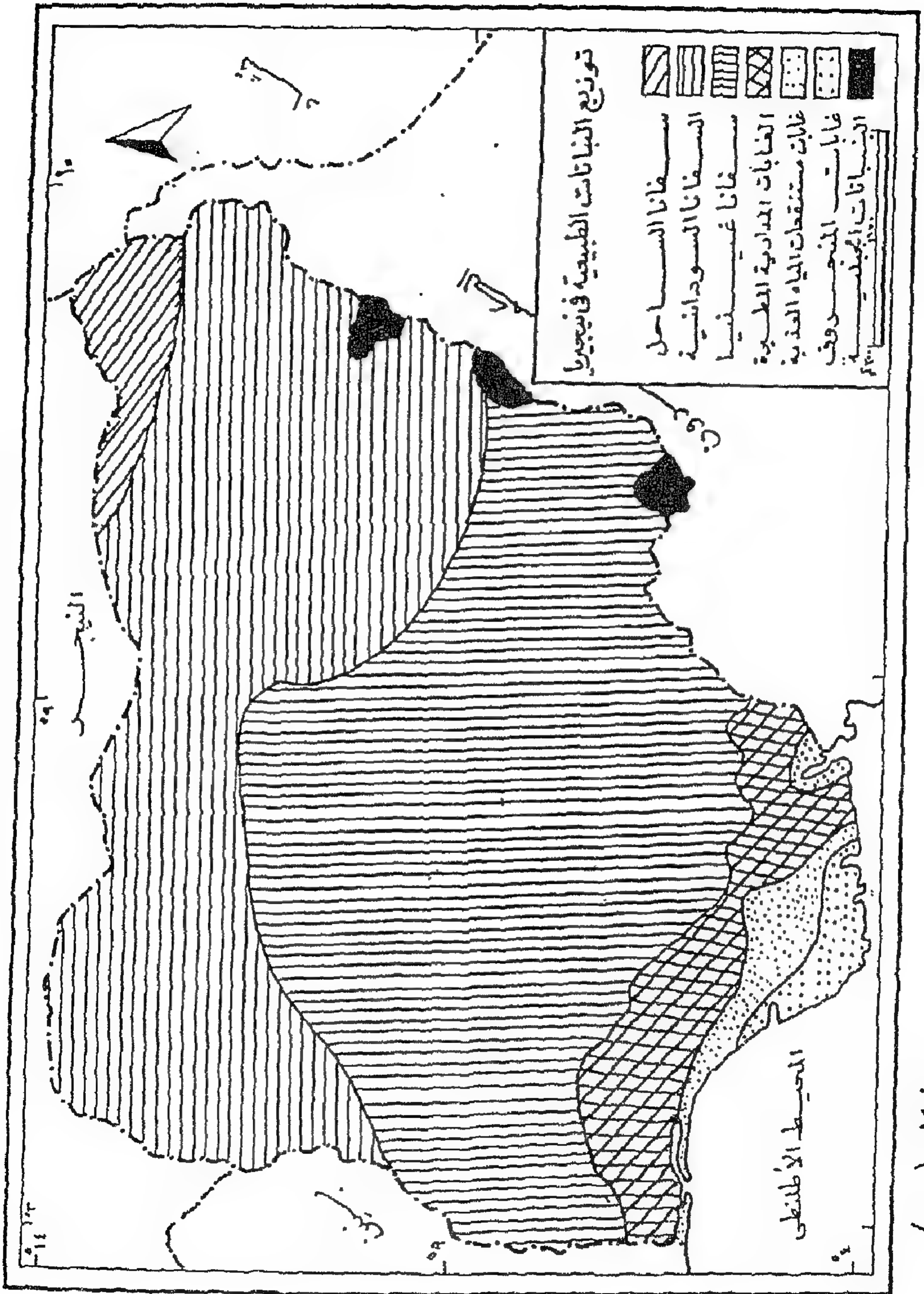
وتنتشر الغابات المدارية المطيرة في جنوب غرب نيجيريا وأهم أنواع أشجارها هي الماهوجنى والأوبشى وسابيلى.

وتعتبر حرفة قطع الأخشاب حرفة أساسية في جنوب غرب نيجيريا وفي منطقة الدلتا، حيث يستهلك الخشب محلياً في الوقود وأعمال البناء وصناعة الأثاث والمنتجات الخشبية، وتصدر الأصناف الجيدة للخارج وتنقل الأشجار المقطوعة بواسطة الأنهار الصغيرة أو روافد الدلتا إلى موانئ التصدير، حيث توجد مصانع نشر الأخشاب المجهزة تجهيزاً حديثاً<sup>(١)</sup>.

وتنتشر حشائش السافانا في أقصى شمال نيجيريا حيث تمتد من سهول سوكونو وتخترق القسم الشمالى من سهول الهوسا العليا إلى حوض تشاد وتشمل ولايات سوكونو وكادونا وكانو وبورنو أى أنها تشمل نحو ربع مساحة نيجيريا ويعد هذا النطاق من أعظم النطاقات كثافة بالسكان في شمال نيجيريا حيث تزيد كثافة الماشية في هذا النطاق، كما يعد من أهم نطاقات الرعى في البلاد.

(١) محمد رياض، كوثر عبد الرسول، مرجع سبق ذكره، ص ٤٠١.





## التربة:

تعتبر التربة أحد العوامل الرئيسية للإنتاج الزراعي، وتأتي في مقدمة الموارد الطبيعية حتى يقوم عليها النشاط الاقتصادي، كما تعتبر المحلد الأول لعدد كبير من السلع الطبيعية وتلك التي ينتجها الإنسان كالأخشاب والمحاصيل الزراعية، وعلى هذه السلع يعيش الإنسان في صورة استهلاك مباشر أو يحولها إلى خامات صناعية كالقطن والصوف والورق، وهناك اعتقاد بأن التربة هي المحلد للتنمية الاقتصادية<sup>(١)</sup>.

وقد أدى تنوع صخور نيجيريا وتضاريسها ومنابعها إلى تنوع التربة، حيث يعتبر المناخ من العوامل الهامة في تكوين التربة، لأنه يؤثر في طبيعة ومعدل تفكك التربة ونمو الغطاء النباتي، كما يؤثر في معدل تحلل التربة.

## وأهم أنواع التربة في نيجيريا هي:

### ١- التربة الرملية:

وهي تمتد في أقصى شمال نيجيريا في بعض المناطق، وخاصة في نطاق السافانا في إقليم الساحل، وهي تربة خفيفة تشكلت في ظروف الجفاف حيث ترسبت الرمال بواسطة الرياح، وتمتد هذه التربة في ولايات كانو وكادونا وسوكوتو، وتوجد فيها زراعة الفول السوداني.

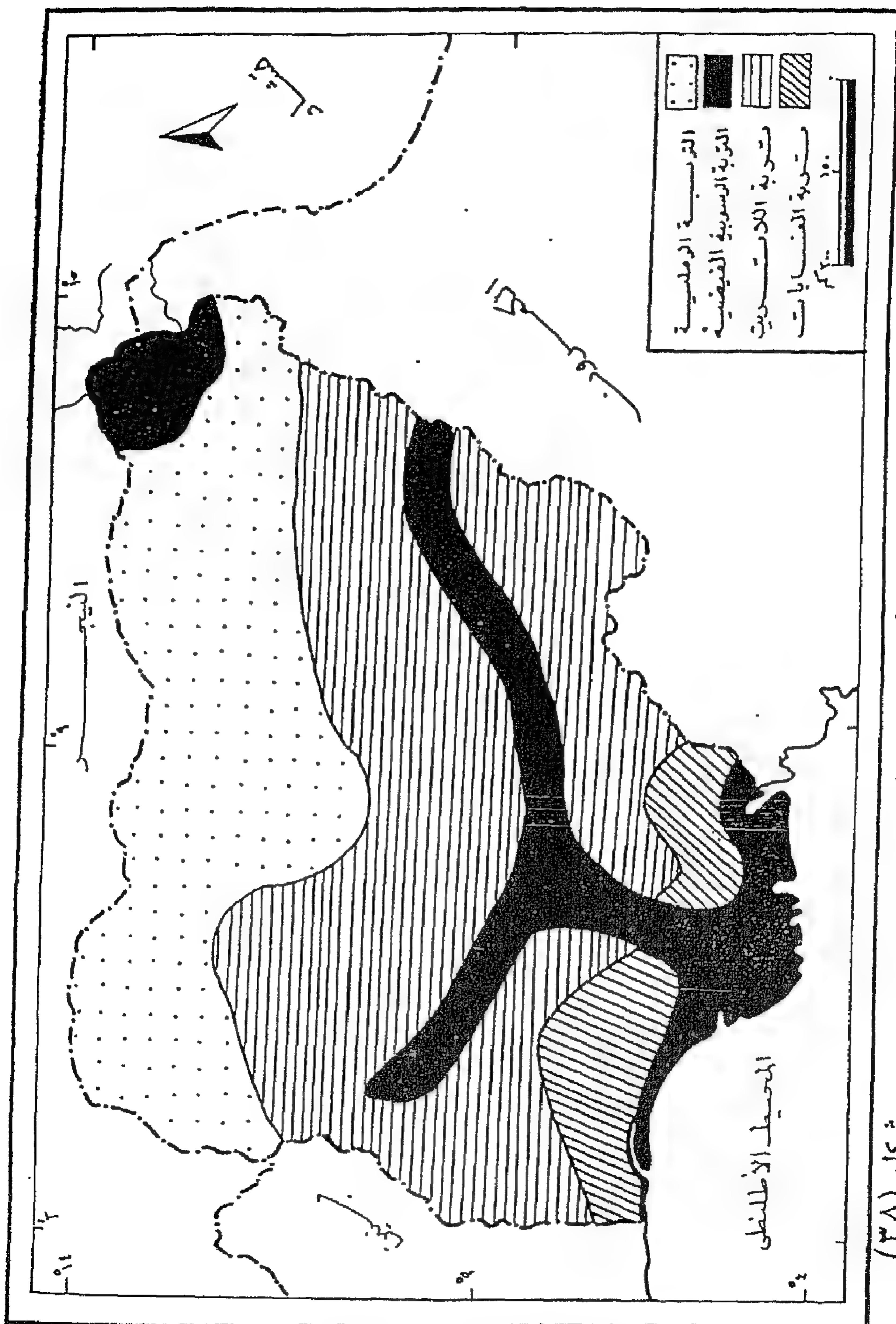
### ٢- تربة اللاتريت:

وتمتد في المناطق الداخلية من نيجيريا، وترتبط هذه التربة بإقليم الغابات الاستوائية وبعض أجزاء من إقليم السافانا، وهي ذات قطاع عميق وأغنى نسبياً من التربة الصحراوية وتحتوي على كمية كبيرة من الدبال (المادة العضوية)، وتؤدي الأمطار الغزيرة في هذا الإقليم إلى غسل التربة من الأملاح والسيلكا، ولهذا ترتفع بالطبقة السطحية منها أكاسيد الحديد والألومنيوم، مما يعطيها اللون الأحمر عند تعرضها لأشعة الشمس، وغالباً ما تكون هذه المعادن طبقة رقيقة صلبة على السطح، مما يجعل عملية إعدادها للزراعة صعبة أحياناً، وتربة اللاتريت حمضية فقيرة تنقصها المعادن والنترات<sup>(٢)</sup>.

(1) Hodder, B.W., Economic Development in the tropics, 2nd ed., London 1973, p. 35.

(٢) أحمد علي إسماعيل، آمال شاوور، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٢.





التربة في نيجيريا

شكل (٣٨)



## ٣- تربة الغابات في الهزام الجنوبي:

يتطابق هذا النطاق مع نطاق الغابات المطيرة حيث الفصل الرطب الطويل، وفصل النمو يكون قصيراً. وتلعب النباتات دوراً مضاعفاً، حيث تمد التربة بالدبال وتحميها من التعرية، وتكون التربة بطبيعة الحال خصبة، وتتكون هذه التربة من الطفل والرمل، وعندما يظهر الحجر الجيري تتكون من اللوم والرمل، ويجود في تربة الغابات علة محاصيل منها الكاكاو والزيت النخيل والمطاط، ولذلك فهي تربة ذات أهمية كبرى.

## ٤- التربة الرسوبية الفيضية:

وهي تربة خصبة منقولة بواسطة الأنهار والجاري المائية، وهي عادة سمكية، وتوجد في السهول الفيضية للأنهار أو في الدلتاوات أنه حيث تمتد على طول أودية النيجر وبنوى وتتجلد خصوبتها باستمرار بكمية الرواسب عام تلو الآخر، وهي من أجود أنواع التربة للزراعة، حيث تلائم زراعة الأرز وقصب السكر واليام والكولا والدخن والتبغ والسمن.

## السكان:

تعتبر نيجيريا أكبر الدول الأفريقية سكاناً حيث بلغ عدد سكانها نحو ١٣٤ مليون نسمة عام ٢٠٠٣م، وبلغت كثافة السكان نحو ١٤٩ نسمة/كم<sup>٢</sup> في نفس العام<sup>(١)</sup>.

ويتركز سكان نيجيريا في عدة مناطق أهمها المنطقة الجنوبية الشرقية والتي تقطنها جماعات الأيبودا والأيببو وتقع إلى الشرق من نهر النيجر وتتوسطها مدينة أونيتشا، وهي تقع عند التقاء نهري أنامبرا والنيجر. كما يتركز السكان في الأجزاء الجنوبية الغربية وتشمل هذه المنطقة ولايات لاجوس وأوجون وأوندو وبينكل وأويو. ويستقر في هذا الإقليم قبائل اليوروبا، وقد ساعدت خصوبة التربة على قيام الزراعة وخاصة في ولاية أويو.

ويعتبر الإقليم الشمالي من المناطق التي يتركز فيها السكان في نيجيريا وخاصة ولايات سوكونو وكانوا وزاريا وكاتسينا وكادونا. ولقد ساعد على زيادة كثافة السكان في هذه المنطقة عامل التربة الخصبة التي ساعد على قيام الزراعة، فضلاً عن وجود مراكز للحكم والحضارة الإسلامية في المدن الرئيسية لهذه المناطق.

(1) <http://www.Theodora.Com/wfb 2003/nigeria- geography. html/>.

## الفصل الثالث عشر جمهورية نيجيريا الاتحادية

وقد بلغ معدل النمو السكاني في نيجيريا عام ٢٠٠٣ نحو ٢,٥٪ عام ٢٠٠٣، كما بلغ معدل المواليد ٣٨٨ في الألف، في حين بلغ معدل الوفيات ١٣,٨ في الألف، أي أن معدل الزيادة الطبيعية يصل إلى ٢٠ في الألف.

وبنظرة سريعة على التركيب العمري والنوعى للسكان لمعرفة الهرم السكاني لنيجيريا، نجد أن هؤلاء السكان يتوزعون على النحو التالي<sup>(١)</sup>:

الفئة العمرية: (٠ - ١٤ سنة) وتمثل نحو ٤٣,٦٪ من إجمالي السكان، ويبلغ عددهم ٥٨,٣ مليون نسمة. الفئة العمرية: (١٥ - ٦٤ سنة) تمثل نحو ٥٣,٦٪ من إجمالي السكان، ويبلغ عددهم نحو ٧١,٨ مليون نسمة. الفئة العمرية: أكثر من ٦٥ سنة وتمثل نحو ٢,٨٪ من إجمالي السكان، ويبلغ عددهم نحو ٣,٩ مليون نسمة تقريباً.

وهذا إن دل على شيء فإنه يدل على أن قاعدة الهرم عريضة، حيث يزيد عدد صغار السن من الأطفال من الجنسين أقل من ١٤ سنة، في حين نجد أن قمة الهرم ضيقة حيث يقل عدد كبار السن.

وأهم اللغات السائدة في نيجيريا هي اللغة الإنجليزية حيث تعد اللغة الرسمية للبلاد فضلاً عن لغات الهوسا واليوروبا والإيجو والإيبو والفولاني.

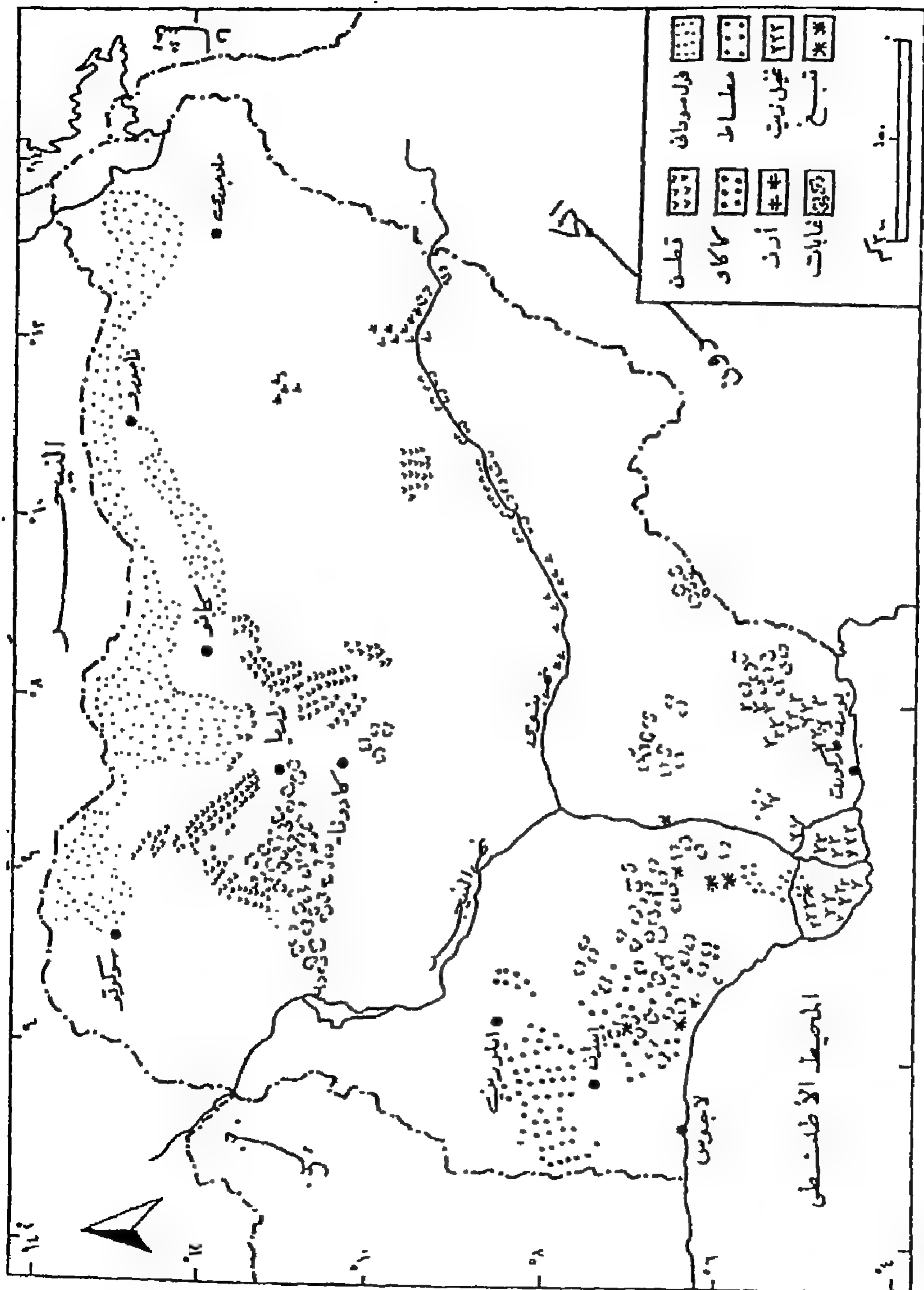
**النشاط الاقتصادي:** بلغ معدل الناتج القومي الإجمالي لنيجيريا نحو ١١٣,٥ بليون دولار عام ٢٠٠٣، بمعدل نمو بلغ ٣٪، ويتوزع هذا الناتج على حسب القطاعات الاقتصادية إلى: ٤٥٪ لقطاع الزراعة، ٣٥٪ لقطاع الخدمات، ٢٠٪ لقطاع الصناعة.

وقد بلغ إجمالي القوى العاملة في النشاط الاقتصادي في نيجيريا عام ٢٠٠٣ نحو ٦٦ مليون نسمة يعمل منهم في قطاع الزراعة نحو ٧٠٪، ونحو ٢٠٪ في قطاع الخدمات، في حين يعمل نحو ١٠٪ في قطاع الصناعة.

### وأهم الأنشطة البشرية التي يمارسها السكان هي:

١- الزراعة: تعد الزراعة أهم الأنشطة الاقتصادية في البلاد حيث يعمل بها نحو ٧٠٪ من جملة السكان وأهم المحاصيل الزراعية بها هي نخيل الزيت والذي يزرع في الإقليم الشرقي أو إقليم الأيوو حتى لقد أعطى هذا المحصول اسمه لهذا المركز منذ القدم، وعرف باسم مركز أنهار الزيت Rivew oil District. كما يعتبر الفول السوداني المحصول الرئيسي في ولايات

(2) <http://www.theodora.com,op.cit>





## الفصل الثالث عشر جمهورية نيجيريا الاتحادية

نيجيريا الشمالية، حيث تحتل نيجيريا المركز الأول في إنتاج الفول السوداني في العالم، كما تحتل المركز الثاني في صادرات زيت الفول السوداني بعد السنغال. وتعتبر كانو هي المركز الرئيسي لإنتاج وتصدير الفول السوداني في نيجيريا<sup>(١)</sup>.

كما يزرع المطاط في نيجيريا عند مصب نهر النيجر في الإقليم الغربي، كما يعتبر الكاكاو من أهم الغلات النقدية التي تزرع في نيجيريا، ويمتد النطاق الرئيسي لزراعته لمسافة ٣٢٠ كم إلى الشرق من أيوكيتا ولمسافة ١٤ كم من الشمال إلى الجنوب، ويمتد حزام الكاكاو في أجزاء من ولايات أوجون وأيو وأوندو وأمو وكروس ريفر.

كما يزرع القطن في أراضي البيوريا في غرب نيجيريا، وحول كانو في الشمال، ومن المحاصيل الأخرى التي تزرع في نيجيريا الأرز والتبغ وقصب السكر وجوز الهند والسمسم وفول الصويا.

٢- الصناعة: ظهرت الصناعة الحديثة في نيجيريا بعد استقلالها السياسي في عام ١٩٦٠، حيث اهتمت الدولة بمشاركة القطاع الخاص بالتنمية الصناعية مستغلة في ذلك تدفق الاستثمارات من دول أوروبا الغربية والشرقية والولايات المتحدة، وشرعت الحكومة في بناء العديد من المصانع الجديدة، والتي تعتمد أساساً على تصنيع الخامات الزراعية المحلية، وذلك لدعم التنمية الصناعية وزيادة نسبة مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي<sup>(٢)</sup>.

ويعمل في الصناعة نحو ١٠٪ من إجمالي السكان، وأهم الصناعات النيجيرية هي الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ وتعتبر هذه الصناعة من أكثر الصناعات انتشاراً نظراً لأن هذه الصناعات توفر الأمور الأساسية لحياة الإنسان وهي المسئولة عن حفظ الإنسان ووجوده.

كما تقوم صناعة الغزل والنسيج على القطن والتي تنتشر زراعته في الشمال وخاصة في ولايات كانو وكادونا، كما تقوم هذه الصناعة في الولايات الجنوبية الشرقية وعلى رأسها ولايات أينوجو والريفرز وأنامبرا.

كما تشتهر نيجيريا بالصناعات الخشبية ومنتجاتها وخاصة في الأجزاء الغربية والجنوبية، حيث تغطي الغابات في نيجيريا مساحة تقدر بنحو ٣٦٩ ألف كم<sup>٢</sup> أي نحو ٢٢٪ من مساحة البلاد ويأتي نحو ٨٠٪ من أخشاب البلاد من الإقليم الغربي، وأهم الأشجار

(١) حسام جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص ٢٤٣.

(٢) حسام جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص ٧.

## الفصل الثالث عشر جمهورية نيجيريا الاتحادية

التي يتم استغلالها من الناحية الاقتصادية هي الماهوجنى والأيروكو وأويشى وخشب سابلى وأشجار الجورا. كما تشتهر نيجيريا بالصناعات الكيماوية وخاصة صناعة الأسملة وتكرير البترول والأدوية والصابون والبويات والأحبار وتقوم هذه الصناعات فى مدن لاجوس وبورت هاركورت وكادونا ووارى.

٣- **الثروة المعدنية:** حتى وقت قريب لم تكن نيجيريا دولة ذات شهرة معدنية، ولكن فى الوقت الحاضر لعب التعدين دوراً كبيراً فى حياة الشعب النيجيرى، وأصبحت الثروة المعدنية تسهم بنسبة عالية فى الدخل القومى، وتستفيد منها حكومات الولايات والاتحاد الفيدرالى على حد سواء، وأهم المعادن فى نيجيريا هي<sup>(١)</sup>:

**القصدير:** يرتبط القصدير بصخور الجرانيت فى هضبة جوس، وقد ظلت نيجيريا تحتل المركز الأول فى إنتاج القصدير فى أفريقيا حتى عام ١٩٨١ حتى تفوقت جنوب أفريقيا عليها واحتلت نيجيريا المركز الثانى.

**الكولبيت:** يعد هذا الخام المصدر الأساسى للمعدن الذى يعرف باسم كولبيوم، كما يعرف أيضاً باسم نوبيوم Niobium. ويوجد الكولبيت مرتبطاً بالقصدير والتانتالوم Tantalum فى صخور القاعلة، وأهم مناطق وجوده هضبة جوس.

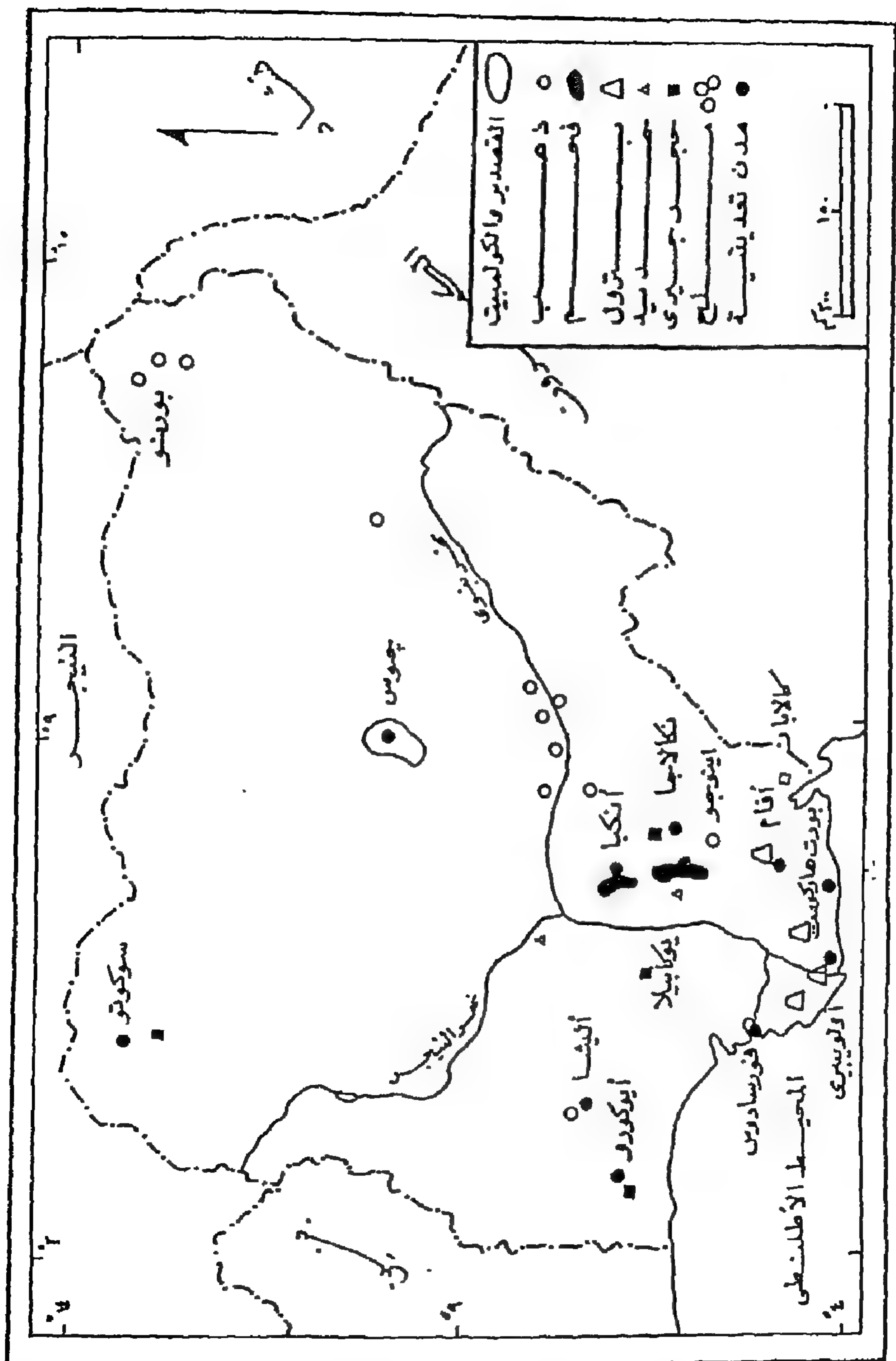
**الرصاص والزنك:** كان الرصاص والزنك يستخرجان من نيجيريا قديماً من شمال نهر بنوى حتى منطقة أوجوجا فى الإقليم الشرقى، وقد توقف التعدين فى عام ١٩٥٢، ثم استمر العمل من جديد فى منتصف عام ١٩٦٤، وهجرت المناجم مرة أخرى فى عام ١٩٦٧. ولكن أهم مناطق استخراج الرصاص والزنك الحالية هي المناجم الموجودة فى الصخور الرسوبية فى أنيجيبا Enyigba بالقرب من أباكاليكى فى ولاية أنامبرا.

**الحديد:** تتركز خامات الحديد فى ولاية أنامبرا وخاصة منطقة أينوجو، كما يوجد فى أيتاكى بالقرب من أجوكوتا فى ولاية كوارا.

**الحجر الجيري:** تتركز خامات الحجر الجيرى فى الصخور الرسوبية، وتوجد تكويناته فى نكالاجو فى ولاية أنامبرا وشمال كالابار فى ولاية كروس ريفر وبالقرب من أبيكويتا فى ولاية أوجون وفى ولاية سوكونو وولاية بينل.

**الكاولين:** وأهم مناطق استغلاله منطقة هضبة جوس، ويصدر منها بالسكك الحديدية إلى مصانع الفخار الكبرى فى أيكورور بالقرب من لاجوس، ومعظم الفخار المصنوع هنا

(١) المرجع السابق، ص ص ٢٥٢ - ٢٥٨.



أهم المعادن ومصادر الطاقة في نيجيريا

شكل (٤٠)



**الفصل الثالث عشر** جمهورية نيجيريا الاتحادية  
من أنواع الصلصال المحلية، والأصناف البيضاء منه توجد في أيكويتا في ولاية أوجون وجوس في ولاية بلاتو.

**مصادر الطاقة:** تعتبر نيجيريا من الدول التي حباها الله بمصادر طاقة عديدة مثل البترول والفحم والطاقة الكهربائية والثروة الخشبية.

ويعتبر البترول أهم هذه المصادر على الإطلاق. وقد بدأ البحث عن البترول في نيجيريا عام ١٩٣٧، ولكن لم يظهر بكميات تجارية إلا في عام ١٩٥٦، وبدأ الإنتاج بالفعل عام ١٩٦٨ في حقل أولويبيرى Oloibiri، ثم ظهرت تكوينات أخرى حاوية للبترول على الساحل ممثلة في حقل أوكان، فضلاً عن حقول الغاز الطبيعي التي اكتشفت في جنوب غرب بورت هاركورت بنحو ٩٦ كم وشمالها الغربي بنحو ١٤ كم.

ويلاحظ أن معظم إنتاج نيجيريا من البترول يتركز في الأجزاء الجنوبية من البلاد وأهم هذه الحقول هي: أولويبيرى، أفام، أكاتا، Akata أوجهللى، بومو Bomu، أوازا Owaza، أيجيما Egbema، جلف Gulf وأبارا Apra. ويلاحظ أن حقول البترول في نيجيريا البترولية وربطت بالأنابيب التي تنتهى بمينائى بونى واختيرت إلسا إليمى على بعد ٢٢,٥ كم من بورت هاركورت لإنشاء أول معمل تكرير في نيجيريا، وقد شيد معملان آخران أحدهما في وارى والآخر في كادونا.

وقد بلغ معدل إنتاج البترول في نيجيريا نحو ٢,٣ مليون برميل يومياً عام ٢٠٠٣، وقد بلغ معدل استهلاك البلاد من البترول نحو ٢٧٥ ألف برميل يومياً، وقد بلغ معدل احتياطي البترول ٢٧ بليون برميل، في حين بلغ معدل احتياطي الغاز الطبيعي ٤ تريليون في نفس العام.

### **التجارة الخارجية:**

بلغت قيمة صادرات نيجيريا نحو ١٧,٣ بليون دولار<sup>(١)</sup> عام ٢٠٠٣. وأهم هذه الصادرات هي البترول والمنتجات البترولية والذى يمثل نحو ٩٥% من قيمة الصادرات، فضلاً عن الكاكاو والمطاط والأخشاب. وأهم الدول التي تصدر إليها نيجيريا هي الولايات المتحدة وأسبانيا والهند وفرنسا والبرازيل.

كما بلغت قيمة الواردات ١٣,٦ بليون دولار عام ٢٠٠٣، وأهم الواردات هي الآلات ووسائل النقل والمواد الكيماوية والمواد الغذائية والحيوانات الحية.

(١) تجدر الإشارة إلى أن العملة النيجيرية هي النيرا Naira، الدولار يعادل ١١١,٢ نيرا عام ٢٠٠٣ م.

## الفصل الثالث عشر جمهورية نيجيريا الاتحادية

وأهم الدول التي تستورد منها نيجيريا هي: المملكة المتحدة والولايات المتحدة وألمانيا وفرنسا والصين.

### أهم المدن:

**لاجوس:** العاصمة القديمة للبلاد وهي ميناء نيجيريا الأول، وهي مدينة تجارية هامة، كما أنها المركز الصناعي الرئيسي في الدولة. وتعتبر لاجوس محطة النهاية للخط الغربي من السكك الحديدية التي تتجه إلى كانو ونجورو في أقصى الشمال الشرقي. كما تعتبر أهم المدن التجارية في غرب أفريقيا.

**ايوهبا:** العاصمة الجديدة، وهي المركز الإداري للدولة.

**بورن هارغورث:** من المدن الهامة في نيجيريا، حيث تعد ثاني موانئ نيجيريا، كما أنها مركز للمواصلات البحرية والحديدية والجوية، وهي منطقة صناعية وتجارية هامة، كما يوجد بها معمل لتكرير البترول.

**ايبادان:** أكبر مدينة داخلية في أفريقيا الإدارية، وعاصمة الإقليم الغربي في نيجيريا، وهي مركز تجاري كبير، ويتركز بها العديد من الصناعات، كما أنها مركز هام للمواصلات من طرق برية وسكك حديدية وخطوط جوية.

ومن أهم المدن النيجيرية أيضاً كانو وزاريا وكادونا وكاتسينا ومعظمها تقع في شمال البلاد.

الفصل الرابع عشر

جمهورية فانكا





## جمهورية غانا

### نبذة تاريخية:

عرف البرتغاليون غانا ونزلوا بها منذ عام ١٤٨١ وأطلق عليها ساحل الذهب نظراً لوجود كميات كبيرة من الذهب بها وحتى عام ١٧٠٠ كان البرتغاليون قد بنوا بها عديداً من القلاع ولقد تبعهم خلال هذه الفترة الهولنديون والألمان والبريطانيون.

ولقد سيطرت بريطانيا على قلاع ساحل الذهب مستتلة إلى معاهدة مع الزعماء المحليين موقعة في عام ١٨٤٤ ونشرت نفوذها حتى رحلت معظم القوى الأخرى التجارية من المنطقة في السبعينيات من القرن التاسع عشر . وقد أعلنت بريطانيا ساحل الذهب مستعمرة بريطانية في عام ١٨٧٤ .

وسمح في عام ١٩٢٥ لبعض الأفريقيين في المشاركة كأعضاء في المجلس التشريعي ونشطت الحركة الوطنية ووقعت عديد من المصادقات بين قوات الاستعمار والوطنيين حتى عقد مؤتمر ساحل الذهب في عام ١٩٤٧ بزعامة الدكتور كوامي نكروما لبحث مطالب الوطنيين .

وفي عام ١٩٤٩ كون نكروما حزب أكثر ثورية عرف باسم حزب المؤتمر الشعبي وكان من نتيجة نضاله إعلان دستور جديد في ٣٠ ديسمبر عام ١٩٥٠ يسمح للأغلبية الأفريقية بالتمثيل في المجلس التنفيذي لأول مرة . وفي ٢١ مارس ١٩٥٢ أصبح نكروما رئيساً للوزراء وأمكن إعلان استقلال غانا كاملاً في ٦ مارس عام ١٩٥٧ . واعتمد نكروما بعد الاستقلال على حزبه كأداة سياسية وحيلة وحاول نكروما تشجيع واستثمار فكرة القومية الأفريقية بقصد إدخال الاشتراكية الأفريقية في غانا وأصبحت غانا دولة ذات حزب واحد نتيجة استفتاء في ٢٤ يناير عام ١٩٤٦ إلا أنه حدث انقلاب عسكري في ٢٤ فبراير ١٩٦٦ أطاح بنظام نكروما أثناء وجوده بالصين واستمرت الانقلابات العسكرية والصراعات تتوالى على غانا الأمر الذي ساهم في عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي للبلاد ، ولقد تكونت عدة أحزاب أثرت على التغيرات السياسية أهمها حزب الشعب الوطني وحزب الجبهة الشعبية ومؤتمر الاتحاد الوطني<sup>(١)</sup> .

(١) عبد الرحمن الصالحى: مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٢٦ - ٢٢٨ .

## الموقع والمساحة:

تعد غانا إحدى دول غرب أفريقيا المطلة على خليج غانا (المحيط الأطلنطي) وتبدو في شكل مستطيل يمتد من الشمال إلى الجنوب ويمتد بضلعه الجنوبي مع ساحل المحيط الأطلنطي وضلعه الشمالي يمتد مع حدود بوركينا فاسو ويحدها من الشرق توجو ومن الغرب كوت ديفوار. وتمتد غانا بين دائرتي عرض ٤٥° ٤، ١١° ١١ شمالاً وبين خطي طول ٣° غرباً، ١٤° شرقاً. وتبلغ مساحتها ٢٣٩,٤٦٠ كم<sup>٢</sup> (١)، وتتوزع هذه المساحة بين مساحات مائية تبلغ ٨٥٢٠ كم<sup>٢</sup>، بينما تبلغ مساحة اليابس ٢٣٠,٩٤٠ كم<sup>٢</sup>. ويبلغ طول سواحلها على المحيط الأطلنطي نحو ٥٣٩ كم.

## مظاهر السطح:

### يتكون سطح غانا من عدة أقسام هي:

(أ) **هضاب أشانتي**: تمثل الهضبة في غانا امتداد مقطع بسلسلة من الوديان ويبلغ متوسط ارتفاع الهضبة ٣٠٢ م وتتكون من صخور الجرانيت وتقسم الهضبة إلى عدة أقسام مثل مامبروس Mampruis وجونجا Gonja وويل Wal وزوارنجو Zuarangu ومجموع هذه الهضاب يسمى أشانتي، كما تحتضن نهر الفولتا علة هضاب تحف بالوانى وتركب من صخور رملية.

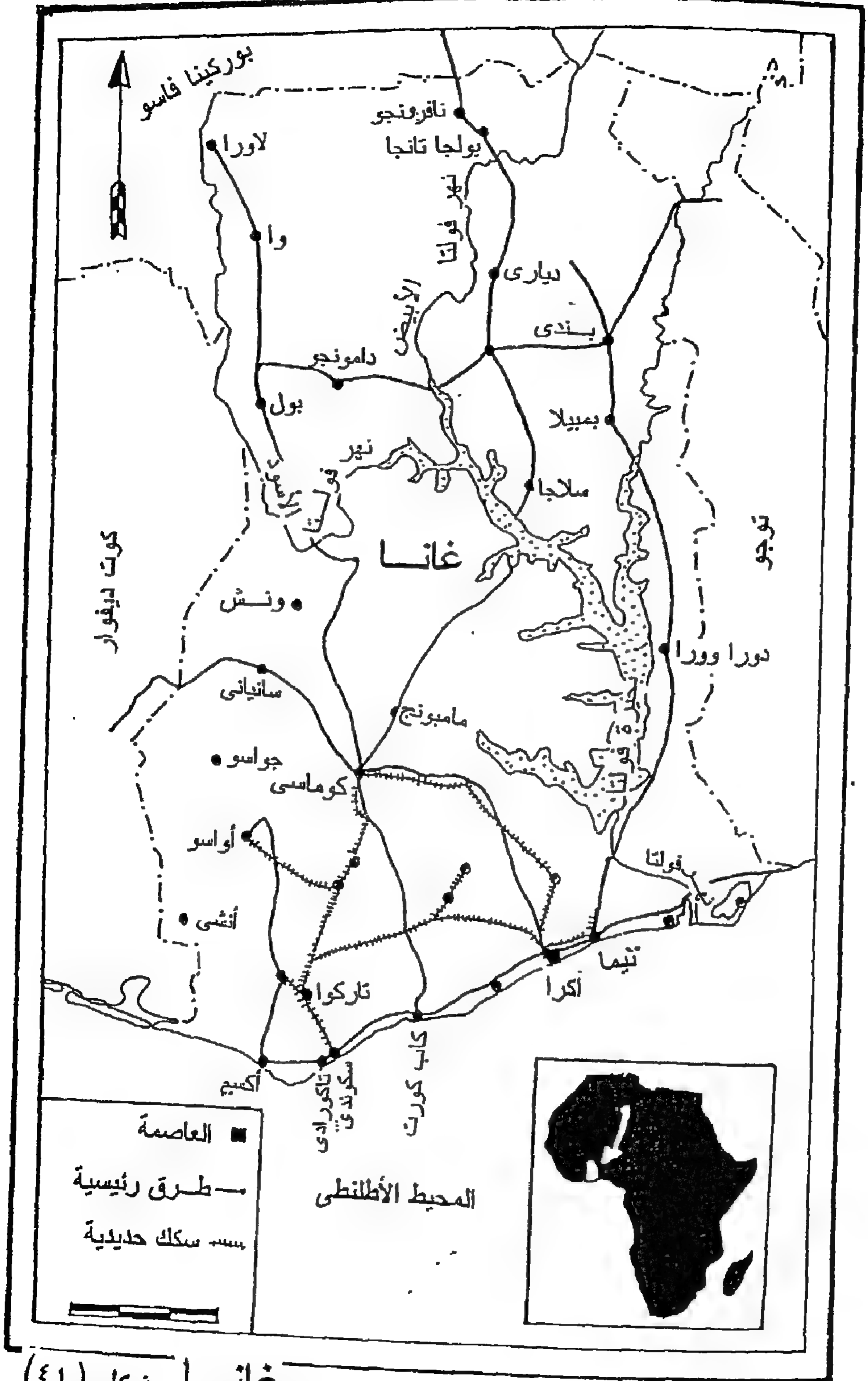
(ب) **السهول الساحلية**: وتمتد السهول الضيقة في غانا وسط البلاد وتعد غير ذي أهمية كبيرة حيث تتركز الزراعة في الهضبة.

وأهم السهول في غانا هي السهول الساحلية التي تختلف في امتدادها. فالسهول التي تقع إلى الغرب تمثل مجموعة من التلال ارتفاعها دون مستوى ١٥٠ م عن مستوى سطح البحر وتتصل بمياه المحيط مباشرة لذلك لا تساعد على بناء موانئ طبيعية فيها.

(ج) **هوض الفولتا**: تحف بحوض الفولتا هضاب عالية تركب من صخور رملية تشرف بحافات نحو الخارج. وأهم الهضاب الموجودة في جنوب الحوض هضاب أشانتي - كواهو Ashanti - Kwahu ويشغل هذا الحوض نحو نصف مساحة غانا وقد أقيم على النهر سد الفولتا الذي انتهى العمل منه سنة ١٩٦٦ وقد تكون خلف السد بحيرة يبلغ طولها نحو ٤٠٠ كم وأقصى عرض لها نحو ٨٠ كم وجملة مساحتها تصل إلى ٨٤٨٠ كم<sup>٢</sup> وخلقت بالتالي

(١) أى أقل قليلاً من مساحة ولاية أوريغون Oregon الأمريكية.





غانا شكل (٤١)

**الفصل الرابع عشر** جمهورية غانا  
طريقاً مائياً رخيصاً نحو شمال البلاد ولكن أهمية السد تكمن فى توليد الطاقة الكهربائية  
التي استُخدمت فى صناعة الألومنيوم عند بلدة تيمّا<sup>(١)</sup>.

### المناخ والنبات:

تتمشى الأقاليم المناخية والنباتية مع الأقسام التضاريسية السابق الإشارة إليها. حيث  
توجد الأنواع النباتية وهى السافانا الساحلية والغابات والسافانا الداخلية. ويزداد الغطاء  
النباتى كثافة حيث تسود الغابات إذ زادت الأمطار عن ٢٠٠ سم سنوياً. وتسقط على  
السهل الشرقى كمية من الأمطار تصل إلى ٧٢ سم. وهنا ترعى الماشية نظراً لتوفر  
الحشائش وخلوها من ذبابة تسي تسي. ولكن من الملاحظ على إقليم الغابات أنه يتراجع  
أمام زحف أشجار الكاكاو المزروعة فى إقليم الأشانتى وإن كان جزء كبير منها مازال فى  
غربى غانا حيث تغطى مساحة ٣٥ ألف كم<sup>٢</sup> وهى الآن تستغل بكثافة شديدة ونظراً  
للجفاف النسبى فى الجنوب الشرقى تتحول الغابة الاستوائية إلى نوع من السافانا  
البستانية الغنية بأشجار نخيل الزيت<sup>(٢)</sup>.

### السكان:

يبلغ عدد سكان غانا نحو ٢٠,٥ مليون نسمة عام ٢٠٠٣م. ويتنمى هؤلاء السكان إلى  
العديد من القبائل والتي تبلغ أكثر من مائة قبيلة وتتباين القبائل فى تعدادها بين ٢٠٠٠ -  
٢٥٠٠ شخص وقد رسم الإنجليز الحدود بين غانا وجاراتها دون النظر إلى النواحي السلالية  
والقبلية<sup>(٣)</sup>، وترتب على ذلك أن انقسمت بعض القبائل على جوانب الحدود السياسية  
وتتنمى القبائل فى غالبيتها إلى السلالة الزنجية ومن أهم هذه القبائل الأكوان والفانتى  
وكواهو وكوماس والأشانتى وتركز هذه القبائل فى الجنوب أما فى الوسط فهناك قبيلة  
الجوانج وفى الشمال الواجومباو والمبامروسي وأهم الديانات هى المسيحية ويدين بها ٦٣%  
من السكان، المسلمون ١٦%، والديانات الوثنية ٢١%.

وتعانى غانا شأنها فى ذلك شأن الكثير من الدول الأفريقية من ارتفاع معدل النمو  
السكانى ١,٥% عام ٢٠٠٣م وأيضاً ارتفاع معدل المواليد الذى يصل إلى ٢٥,٨ فى الألف فى

(١) فتحى أبو عيانة: مرجع سبق ذكره، ص ٢٧٥.

(٢) محمد عبد الغنى سعودى: أفريقيا، مرجع سبق ذكره، ص ١٩٠.

(٣) ينقسم سكان غانا من الناحية العرقية إلى الزنوج ويمثلون ٩٨,٥% من إجمالى السكان وتشمل العديد من القبائل مثل:  
الأكوان ٤٤%، الموشى - داجومبا ١٦%، أبوى ١٣%، الجا ٨%، الجرما ٣%، اليوروبا ١%، والأوريون وجماعات أخرى  
١,٥%.

## الفصل الرابع عشر جمهورية غانا

حين يصل معدل الوفيات إلى ١٠,٥ فى الألف ويصل معدل الزيادة الطبيعية إلى ١٥,٣ فى الألف كما يصل معدل وفيات الأطفال الرضع إلى ٥٣ فى الألف<sup>(١)</sup> عام ٢٠٠٣، واللغة الرسمية فى البلاد هى الإنجليزية.

### النشاط الاقتصادي:

فى عام ١٩٧٤ أعلنت الحكومة فى غانا سياساتها الاقتصادية التى تهدف إلى<sup>(٢)</sup>:

- تحسين وزيادة وتنويع الإنتاج الزراعى وعدم الاعتماد على المحصول الواحد (وهو الكاكاو الذى يكون ٦٠٪ من صادرات غانا).

- زيادة الاهتمام بالتصنيع لسد حاجة السوق المحلى ولتقليل الاستيراد.

- الاعتماد على النفس فى تحسين وتطوير الانتاج وتقليل الاعتماد على المساعدات الخارجية.

وتتنوع موارد الثروة الاقتصادية فى غانا وخاصة الإنتاج الزراعى والتعدين. وقد بلغ إجمالى الناتج المحلى القومى نحو ٤١,٢٥ بليون دولار عام ٢٠٠٢، بمعدل نمو قدره ٤,٥٪، بينما بلغ نصيب الفرد من هذا الناتج نحو ٢٠٠٠ دولار سنوياً فى نفس العام. ويتوزع الناتج المحلى الإجمالى حسب القطاعات الاقتصادية على النحو التالى: الزراعة ٣٦٪، الصناعة ٢٥٪، والخدمات ٣٩٪. وقد بلغ إجمالى القوى العاملة ٩ مليون نسمة يتوزعون على القطاعات الاقتصادية على النحو التالى: الزراعة ٦٠٪، الصناعة ١٥٪، والخدمات ٢٥٪.

### ١- الزراعة:

تطورت الزراعة فى غانا بعد إقامة سد نهر الفولتا عام ١٩٦٤ الذى وفر الكمية المائية اللازمة للزراعة فى سهول أكرا التى يزرع فيها الأرز وقصب السكر، وأصبحت الزراعة تكفى لسد الحاجة المحلية وخاصة من محاصيل البطاطا والأرز وقصب السكر والذرة.

واعتمدت غانا على زراعة الغلات التجارية خاصة الكاكاو الذى يسهم بحوالى ٥٠ - ٦٠٪ من صادراتها ويزرع فى تلال أكوابيم Alwapim حيث تتوفر له التربة جيدة الصرف وتتوفر الأمطار التى تزيد على ١٥٠ سم فى السنة، كما تنتشر الأشجار التى يزرع تحتها وتظلله. وإنتاجها متذبذب من سنة لأخرى على الرغم من احتلالها المرتبة الأولى فى إنتاجها بسبب مضاربات السوق العالمية له فأتجت غانا عام ١٩٩٠ ما يقرب من ٩٠٠ ألف طن.

(1) CIA the world factbook, 2003, Ghana. Microsoft internet explorer.

(٢) محمد عبد الفنى سمودى وآخرون: دليل الدول الأفريقية، الجمعية الأفريقية، القاهرة ١٩٧٥، ص ٢٥٨.



## الفصل الرابع عشر جمهورية غانا

وأنتجت نحو ١٤٣٦ ألف طن من الشعير و٨٤ ألف طن من القمح و٩٣٣ ألف طن من الأرز في عام ١٩٩١ .

وقد بلغ عدد العاملين بالزراعة نحو ٩٨٦ ألف عامل من مجموع القوى العاملة والتي تقدر بـ ٢١٥٥ ألف عامل في عام ١٩٩١ .

وتعد غانا في مقلعة الدول الإفريقية في تصدير الأخشاب حيث أنتجت ١٠٦٤٧ طن متري عام ١٩٩١ .

### ٢- الثروة السمكية:

وتعتمد غانا على صيد الأسماك من نهر الفولتا الذي يمثل بحيرة شجرية التفرع ومن مياه المحيط الأطلنطي وقدرت كمية الأسماك عام ٢٠٠٣ بـ ٥٢٤ ألف طن متري .

### ٣- الثروة المعدنية:

وتعد غانا ثانياً دولة في إنتاج الماس وينتج من الرواسب النهرية في وادي بريم Birim وبنسا Bonsa ، كما تنتج المنجنيز من منطقة نسولا Nsula والألومنيوم من منطقة أواسوا Awaso وكوماسي Kumasi وتراجعت عن المرتبة الأولى في إنتاج الذهب وحلت محلها جمهورية جنوب إفريقيا وينتج من صخور الكولمبوميرات ورواسب المجاري المائية.

### ٤- الصناعة:

تهتم غانا بالصناعة وخاصة بالنسبة لإنتاج المواد الخام اللازمة للصناعة كالسكر والملحج والأناناس والطماطم وذلك عملاً على تقليل الاعتماد على المواد الخام المستوردة التي تستخدم في الصناعة الغانية . وتهتم غانا بالإنتاج الصناعي اهتماماً كبيراً حيث تعتبر من أكبر الدول المصدرة للسلع الصناعية بالنسبة لدول غرب أفريقيا وتتجه الحكومة هناك إلى تقييد الاستيراد لحماية الصناعة المحلية.

وتنتج غانا كثيراً من المنتجات الصناعية من أهمها الورق ومنتجاته والطباعة والجلود والمنتجات الجلدية والمواد الكيماوية والمنتجات البترولية والفحم والمعادن الأساسية والمنتجات المعدنية ومعدات النقل.

## ٥- التجارة الخارجية:

بلغ إجمالي قيمة صادرات غانا نحو ٢,٢٪ بليون دولار عام ٢٠٠٢، في حين بلغت قيمة الواردات نحو ٢,٨ بليون دولار، أي أنه يوجد عجز في الميزان التجاري يقدر بنحو ٦٠٠ مليون دولار. وبعد الكاكاو أهم صادرات غانا فضلاً عن البوكسيت والمنجنيز الخام والماس والألومنيوم والذهب والبامبو والأخشاب.

وأهم الدول التي تصدر إليها غانا عام ٢٠٠٢ م هي: هولندا وتستقبل ١٤٪ من الصادرات، المملكة المتحدة ٩,٩٪، الولايات المتحدة ٧٪، ألمانيا ٦,٦٪، فرنسا ٥,٨٪، نيجيريا ٤,٨٪، بلجيكا ٤,٤٪، وإيطاليا ٤,٢٪. وأهم الواردات الغانية هي المعدات الرأسمالية والأغذية والمشروبات والمنتجات البترولية. وأهم الدول التي تستورد منها غانا في نفس العام هي: نيجيريا ٢١,٣٪، المملكة المتحدة ٧,٢٪، الولايات المتحدة ٦,٦٪، الصين ٦,٢٪، إيطاليا ٦,١٪، كوت ديفوار ٦,١٪، ألمانيا ٤,٧٪، وهولندا ٤٪ في نفس العام، والعملية المحلية هي سيلدي<sup>(١)</sup>.

## أهم المدن:

**أكرا Accra**، وهي العاصمة ولها تاريخ عريق للشعوب التي سكنت غانا وهي عقدة لالتقاء المواصلات المتفرعة إلى جميع أجزاء الدولة، وتعد ميناء مهم يقع على ساحل المحيط الأطلنطي.

**تيمالا Tema**، تقع إلى الشرق من أكرا بـ ٣٣ كم على ساحل المحيط الأطلنطي، وهي ميناء متخصص للألومنيوم ويوجد فيها مصنع لتكرير النفط.

**كوماسي Komasi**، وهي أكبر مدن الداخل وتمثل العاصمة الإقليمية لهضبة الأشانتى.

(١) سيلدي Cedi والدولار يعادل ٨,٧١٧٠ سيلدي.





الفصل الخامس عشر

جمهورية موريتانيا الإسلامية



## جمهورية موريتانيا الإسلامية

### نبذة تاريخية:

عرف العرب موريتانيا باسم شنقيط ومعناها باللغة البربرية عيون الخيل وشنقيط قرية عريقة في القدم والعروبة والإسلام واشتهر ركبها الذي كان يرد إلى مكة للحج كل عام سيراً على الأقدام وقد زارها الرحالة ابن بطوطة هي وغيرها.

أما اسم موريتانيا فقد أطلق لأول مرة في عهد الرومان، حيث كانت هذه المنطقة خاضعة لنفوذهم آنذاك وقد كانت حدود مستعمرة موريتانيا الرومانية أوسع منها في الوقت الحاضر وقد ظلت البلاد مستعمرة رومانية حتى غزاها الوندال في أوائل القرن الخامس الميلادي ولكن استردها الرومان بعد ذلك.

وقبل وصول الإسلام إلى موريتانيا كان يسكنها جماعات يذكر بعض الباحثين أنها من البربر، بينما يرى البعض الآخر أنها من أصل يمني حميري استوطنت البلاد المغربية منذ عهد بعيد وهذه الجماعات تعرف بقبائل الصنهاجة. وعندما اجتاحت فتوحات العرب شمال أفريقيا اعتنقت قبائل الصنهاجة الإسلام في عهد عقبة بن نافع، حيث أصبحت هذه القبائل أنصاراً للإسلام.

ولم يمتد النفوذ الأوروبي إلى موريتانيا إلا بعد حركة الكشف الجغرافية الكبرى وما تلاها من صراع الدول الأوروبية على بسط نفوذها على القارة الإفريقية فقد رأت فرنسا حين استولت على السنغال والجزائر إن ضرورة تأمين ممتلكاتها في المنطقة تحتم عليها الاستيلاء على موريتانيا.

وقد تحقق لها هذا في عام ١٩٥١ عندما استطاعت قواتها دخول البلاد بمساعدة مستعرب يدعى زافيه كيولاني ولكن هب الشعب الموريتاني لمقاومة الاستعمار الفرنسي حيث قاد حركات التحرير الزعيم الشيخ ماء العينين الذي تلقى حينذاك مساعدات كبيرة من السلطان المغربي ولكن رغم ذلك استطاعت الفرنسيون إحباط كل هذه المحاولات حتى استقر لهم الأمر في عام ١٩٢٤ وقد ظلت موريتانيا مستعمرة فرنسية حتى عام ١٩٥٨ عندما أعلن استقلال موريتانيا داخل نطاق المجموعة الفرنسية. وقد استعمل الاتحاد السوفيتي في ذلك الوقت حق الاعتراض أمام انضمام موريتانيا للأمم المتحدة، كما أن إعلان استقلال



## الفصل الخامس عشر جمهورية موريتانيا الإسلامية

موريتانيا كدولة حرة كان مثار اعتراض شديد من ناحية المغرب التي تعتبرها أراضي مغربية بتأكيد الأحداث التاريخية، هذا ويلاحظ أنه لا توجد أى حواجز جغرافية يمكن أن تفصل بين المغرب وموريتانيا. وفى ٢٨ نوفمبر ١٩٦٠ أعلن استقلال جمهورية موريتانيا الإسلامية بعد خروجها من دول المجموعة الفرنسية<sup>(١)</sup>.

### الموقع والمساحة:

تقع موريتانيا غرب الصحراء الكبرى الأفريقية، وهى تمتد بين دائرتى عرض ١٥، ٢٧ شمالاً وبين خطى طول ٥، ١٧ غرباً، يحدها من جهة الشمال الشرقى الجزائر ومن جهة الشرق والجنوب الشرقى جمهورية مالي ومن الجنوب السنغال ومن الغرب المحيط الأطلنطى والصحراء الغربية. ويبلغ طول الحدود الموريتانية نحو ٥٠٧٤ كيلومتر موزعة على النحو التالي: ٤٦٣ كم مع الجزائر، و٢٢٣٧ كم مع مالي، و٨١٣ كم مع السنغال، و١٥٦١ كم مع الصحراء الغربية.

وتجدر الإشارة إلى أن حدود موريتانيا حدود برية باستثناء شريط صغير يطل على المحيط الأطلنطى فى الغرب يبلغ طوله ٧٥٤ كم. ويعنى هذا أن نصيب كل كيلومتر من الساحل البحرى هو ١٧٠٠ كم<sup>٢</sup> من المساحة، ومن ثم فإن البحر لم يلعب دوره فى توجيه السكان نحوه خاصة وأنه ساحل مجذب غير جذاب تنتشر على طول الكثبان الرملية الساحلية.

وتبلغ مساحة موريتانيا أكثر من مليون كم<sup>٢</sup> (١,٠٣٠,٧٠٠ كم<sup>٢</sup>) أى ما يقرب من مساحة مصر<sup>(٢)</sup>. وتتخذ موريتانيا الشكل المستطيل ضلعه الرأسى ١٣٠٠ كم وضلعه الأفقى ١٢٠٠ كم وتقع العاصمة نواكشوط على المحيط الأطلنطى فى موقع أكثر قرباً من أجزائها الجنوبية والغربية وأكثر بعداً عن أجزائها الشرقية والشمالية وهذا مما يعيب موقع العاصمة الذى يجب أن يكون فى موقع متوسط بقدر المستطاع من الدولة حتى يمكن أن تشرف وتهيمن على كل أجزائها.

### مظاهر السطح:

تؤلف أرض موريتانيا جزءاً من الدرع الصحراوى الكبير الذى يتميز بتكويناته البلورية القديمة وتغطى الصخور الرسوبية نحو ٤٠% من مساحة البلاد. وتغطى تكوينات ما قبل الكامبرى مساحات واسعة من موريتانيا ولكن معظمها تغطيه رواسب من أزمته

(١) يسرى الجوهري: الوطن العربى دراسة فى الجغرافيا التاريخية والإقليمية، مرجع سبق ذكره، ص ص ٤١٨ - ٤١٩.

(٢) أى أكثر من مساحة ولاية نيومكسيكو الأمريكية ثلاث مرات.

أحدث من الزمن الأول حتى الزمن الرابع، وأهم تكوينات عصر ما قبل الكمبرى سلسلة مرتفعات الرقيبات التى تمتد من الشمال الشرقى حتى الجنوب الغربى قرب ميناء نواديبو (بورت أتين) ثم تنحرف إلى الجنوب حتى تصل إلى منطقة ادرار بالقرب من نهر السنغال وإلى شمال سلسلة الرقيبات يمتد منخفض تندوف وهو ثنية مقعرة وإلى جنوبها ثنية مقعرة أخرى هى تاودينسى ومتوسط ارتفاع السطح فى هذين المنخفضين ٤٥٠ قدماً فوق سطح البحر.

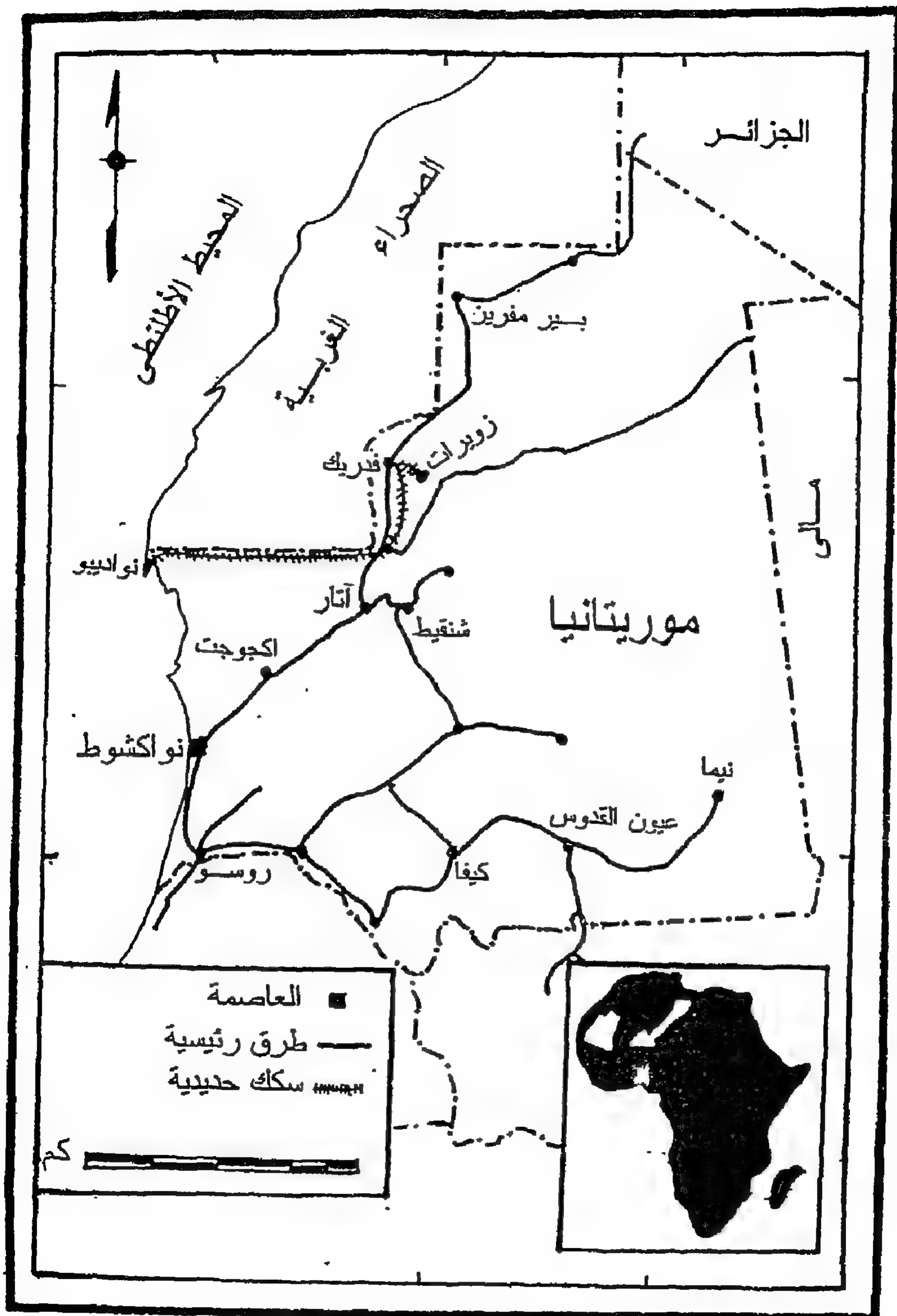
وفى الإقليم الساحلى تظهر الكثبان الرملية التى تمتد محاورها من الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى وتنتمى إلى الزمن الرابع . وإلى الشرق من نطاق الكثبان الرملية تمتد سلسلة من الهضاب تأخذ فى الارتفاع نحو الشرق ويتراوح ارتفاعها بين ٦٠٠ - ١٦٥٠ قدم ويفصل بين هذه الهضاب الحافات الصخرية من الصخور الجيرية والرملية وفى أسفل هذه الحافات توجد الينابيع وعليها نشأت الواحات مثل أثار وتيلجكدجا . وقد تعرضت هذه الحافات الصخرية لعوامل التعرية ولم يبق منها إلا بعض القمم يطلق على الأكثر ارتفاعاً منها "كيديا" وتسمى الأقل ارتفاعاً "جليب". وفى هذه القمم تظهر الثروة المعدنية التى تستغلها موريتانيا حالياً من الحديد والنحاس<sup>(١)</sup>.

### المناخ

تغطى الصحراء نحو ثلثى مساحة موريتانيا، ومن هنا فإن مناخ موريتانيا صحراوى حيث ترتفع درجة الحرارة به خصوصاً فى المناطق الداخلية فى الصيف وتنخفض فى فصل الشتاء ويزداد المدى الحرارى ويندر سقوط المطر إلا فى بعض السنوات حيث يبلغ متوسط المطر الساقط أقل من ١٠ سم وهذه الأمطار لا تسمح بنمو حيلة عشبية تكفى لرعى الإبل أساس حيلة السكان فى مثل هذه الجهات فى وسط وشمال موريتانيا بل وبما يقلل هذه الكمية من الأمطار ارتفاع الحرارة وبالتالى زيادة البخر . ويزداد المطر بالاتجاه جنوباً نحو الإقليم السودانى حيث تبلغ نحو ٥٠ سم بالقرب من نهر السنغال ومن ثم يصبح فى الإمكان رعى الأبقار والأغنام فضلاً عن الزراعة اعتماداً على المطر واعتماداً على فيضان نهر السنغال. وفى ظل هذه الظروف المناخية القاسية يعتبر الماء عاملاً محلياً لحيلة الموريتانيين بصفة عامة وفى مشروعات التنمية بصفة خاصة<sup>(٢)</sup>.

(١) محمود أبو العلا: مرجع سبق ذكره، ص ٦٠٠ - ٦٠١.

(٢) محمد عبد الفتى سعودى: أفريقيا دراسة فى شخصية القارة، مرجع سبق ذكره، ص ٢٣٩.



الموقع الجغرافي لموريتانيا وطرق النقل والمواصلات بها شكل (٤٢)



## السكان:

بلغ عدد سكان موريتانيا نحو ٣,١ مليون نسمة عام ٢٠٠٥ بعد أن كان عددهم ١,٨ مليون نسمة عام ١٩٨٥ . والسكان معظمهم من العرب والبربر المستعربين مع اختلاط ببعض الجماعات الزنجية وهم قبائل المور الذين يكونون ٨٠% من مجموع سكان موريتانيا ومعظمهم من القبائل الرحل . وبلغ معدل النمو السنوي ٢,٩% وبلغ معدل المواليد نحو ٤١,٤٣ فى الألف فى حيث بلغ معدل الوفيات ١٢,٤٤ فى الألف وذلك فى عام ٢٠٠٥ وبذلك يصل معدل الزيادة الطبيعية نحو ٢٩ فى الألف فى نفس العام .

وكثافة السكان هى منخفضة للغاية، حيث تصل إلى ٢ نسمة/كم<sup>٢</sup> عام ٢٠٠٠ ويرجع ذلك كما سبق أن أشرنا إلى اتساع مساحة الصحارى التى تشغل نحو ثلثى مساحة البلاد .

أما عن التركيب العمرى للسكان فنجد أن الفئة أقل من ١٥ سنة تمثل ٤٥,٨% والفئة من ١٥ - ٦٥ سنة تمثل ٥٢% فى حين تصل فئة كبار السن أكثر من ٦٥ سنة ٢,٢% ورغم قلة السكان الواضحة نجد أنهم يتركزون فى مناطق معينة بينما تكاد مساحات شاسعة تخلو تماماً منهم . وأهم مناطق التركيز السكانى فى المدن مثل نواكشوط العاصمة (نحو ثلث مليون نسمة) وأتار كما يتركز السكان فى ولاية نواذيبو (أنواذيبو) على الحدود مع الصحراء الغربية حيث التعدين وامتداد الخطوط الحديدية . ويتجمع السكان بأعداد كبيرة نسبياً فى المناطق الزراعية الأوفر مطراً قرب الحدود مع السنغال حيث يوجد وادى نهر السنغال .

## النشاط الاقتصادي:

بلغ إجمالى الناتج المحلى لموريتانيا عام ٢٠٠٥ نحو ٥,٥٣٤ بليون دولار، بمعدل نمو بلغ ٣% فى نفس العام، كما بلغ نصيب الفرد من هذا التاريخ سنوياً ١٨٠٠ دولار. ويتوزع الناتج المحلى على الأنشطة الاقتصادية على النحو التالي: ٥٠% لقطاع الزراعة، و ١٠% لقطاع الصناعة، و ٤٠% لقطاع الخدمات. وقد بلغ إجمالى القوى العاملة فى موريتانيا عام ٢٠٠٥م نحو ٧٨٦ ألف نسمة.

١- **الثروة المعدنية:** تنتج موريتانيا العديد من المعادن التى يجرى استغلال لها. وأهم هذه المعادن على الإطلاق هو الحديد وقد بدأ البحث عنه عام ١٩١٢ وحينما تأكد وجود الخام بقدر يسمح باستغلاله تجارياً تكونت شركة برأسمل فرنسى بريطانى إيطالى (ميفرما) عام ١٩٥٢ من أجل استغلال . وتقع أهم رواسب خامات الحديد الشمالى فى منطقة تلال كيديا أدجل وتوجد فى صخور ما قبل الكامبرى وهو من نوع الهيماتيت وقليل من نوع الماجنتيت ونسبة الحديد الخام ٥٦%، كما يوجد فى رواسب الجليئات القادر غرب أكجوجيت بحوالى

## الفصل الخامس عشر جمهورية موريتانيا الإسلامية

٣٠ كم وهو من نوع الهيماتيت ونسبة الحديد فى الخام نحو ٥٥% ثم رواسب أكجوجيت فى قلب موعزين وهو من نوع الملجنتيت ويحتوى على نسبة من النحاس يمكن تعدينها .

ويوجد خام الحديد قريباً من السطح لذا فإنه يستخرج بطريقة التعدين السطحى مما يقلل معه نفقات استخراجة فتزيد قيمته الاقتصادية . ويقدر احتياطى الحديد فى موريتانيا بنحو ٤,١ مليار طن عام ١٩٩٩، بينما بلغ الإنتاج منه فى نفس العام نحو ٧,٥ مليون طن . ويصدر معظم خام الحديد إلى فرنسا عن طريق ميناء نواذيبو (بورت إيتين) .

كما يوجد احتياطى ضخيم من خام النحاس والجزء الأكبر منه يقع فى الشمال الغربى لمدينة أكجوجيت والخام فى ذلك الموقع عبارة عن أكاسيد تحتوى على ما يتراوح بين ٢,٥ - ٢,٩% من النحاس و٣ جم فى الطن من عنصر الذهب . وقد تأسست شركة موريتانية فرنسية لاستغلال خامات الحديد عام ١٩٦٧ وقد مد الخط الحديدى الذى يربط بين مناجم النحاس وميناء نواذيبو ويبلغ طوله ١٩٠ كم حتى نقطة التقائه مع خط سكة حديد أفديريك .

وقد بلغت القيمة المضافة من الصناعات الاستخراجية فى موريتانيا نحو ١١٣ مليون دولار أى بنسبة ١٢% من إجمالى الدخل القومى وذلك عام ١٩٩٩ .

٢- **الرعى:** يعتبر الرعى أهم حرف السكان فى موريتانيا، حيث يصل عدد الأغنام والماعز حوالى ١١ مليون رأس فى مقابل ٢ مليون رأس من الأبقار و٧ مليون رأس من الجمال . أما الحمير فيصل عددها إلى ما يقرب من ٢٨٠ ألف رأس والخيول إلى ٤٠ ألف رأس .

ونظراً لتذبذب الأمطار فإن الرعاة فى تنقل مستمر وراء موارد المياه وكثيراً ما تتعرض أعداد كبيرة من الماشية للهلاك لنُدرة المياه، ويقوم الرعاة بهجرة سنوية إلى السنغال لبيع ماشيتهم .

٣- **الزراعة:** تقوم الزراعة فى موريتانيا فى الأطراف الجنوبية نظراً لأن هذه المناطق هى الأكثر مطراً حيث تتعرض لهبوب الرياح الموسمية الصيفية الممطرة، فضلاً عن مرور نهر السنغال فى جنوب البلاد . كما تقوم الزراعة على المياه الجوفية فى الواحات وأهمها واحة أدرار . ولتفادى ظروف الجفاف والحفاظ على موارد المياه قامت الدول بإنشاء ١٦ سداً فى مناطق البلاد المختلفة، كما قامت الدولة باستصلاح سهل أميورية القريب من روجنو لزراعة الأرز . كما تزرع البلاد القمح والشعير والبطاطس والفسق والذرة الصفراء واللوبيا .

وقد بلغ الناتج الإجمالى من الزراعة نحو ٢١٠ مليون دولار عام ١٩٩٩ ويصل نصيب الفرد من هذا الناتج نحو ٨٢ دولار فى نفس العام، وتسهم الزراعة بنحو ٢٢,٤% من إجمالى الدخل القومى .

٤- الصناعة: الصناعة في موريتانيا محدودة للغاية، وأهم الصناعات بها الصناعات الغذائية وعلى رأسها تعبئة وتجميد الأسماك وتكرير السكر، كما أنشئ مجمع للحديد والصلب في نواكشوط وتوجد صناعة تعبئة المواد الغذائية ومنتجات الألبان، فضلاً عن مصنع لصهر النحاس في نواكشوط . وقد بلغت القيمة المضافة من الصناعات التحويلية في موريتانيا نحو ٨٣ مليون دولار عام ١٩٩٩ في حين بلغت القيمة المضافة من الصناعات الاستخراجية نحو ١١٣ مليون دولار في نفس العام .

### أهم المدن:

نواكشوط: العاصمة وتقع في جنوب غرب موريتانيا على المحيط الأطلنطي وهي مركز الحكم والإدارة وتعد أكبر المدن ويبلغ عدد سكانها نحو ٣٥٠ ألف نسمة .

نواذيبو: العاصمة القديمة، وتقع إلى الشمال من نواكشوط على طول ساحل المحيط الأطلنطي، وهي من أهم موانئ البلاد وقد ساعدها على ذلك وجود المرفأ الطبيعي الذي يمثل أفضل المواقع لإقامة الموانئ ويصدر منها الخامات المعدنية وينتهي إليها خط سكة حديد يأتي من مناجم الحديد في أفريك التي بدأ تشغيله في عام ١٩٦٤ .

أنكار: هي المدينة الرئيسية في الداخل وعاصمة الإقليم الشمالي من البلاد وتقع على امتداد الطريق الموصل إلى تندوف في الجزائر وإلى المدن الساحلية في المغرب . وهي مركز رئيسي لتجارة الصمغ والملح والإبل .





الفصل السادس عشر

جمهورية جنوب أفريقيا





## جمهورية جنوب أفريقيا

### الموقع والمساحة:

تشغل جمهورية جنوب أفريقيا الطرف الجنوبي للقارة الأفريقية وهي بذلك تطل على كل من المحيطين الهندي شرقاً والأطلسي غرباً. وتبلغ مساحتها ١,٢١٩,٩١٢ كم<sup>٢</sup>. وتشترك جنوب أفريقيا بحدود سياسية مع ست دول يبلغ طولها ٤٨٦٢ كم وتتوزع على النحو التالي: بتسوانا ١٨٤٠ كم، ليسوتو ٩٠٩ كم، موزمبيق ٤٩١ كم، ناميبيا ٩٧١ كم، سوازيلاند ٤٣٠ كم، ومع زيمبابوي ٢٩٥ كم، ويبلغ طول سواحلها البحرية ٢٧٩٨ كم.

وتتميز جنوب أفريقيا بأنها الرقعة الرئيسية للاستيطان الأوروبي في القارة ويعيش فيها حالياً أكثر من ثلثي السكان الأوروبيين في أفريقيا. وقد استمر سيل الهجرات إليها والاستقرار فيها أكثر من ثلاثة قرون. هذا الاستمرار في الهجرة والاستيطان الأوروبي لا نجد له مثيل في أي قسم آخر بالقارة. وقد ظلت السلطة والحكم دائماً في أيدي الأوروبيين رغم التفوق العددي الكبير لسكان البلاد الأصليين.

### مظاهر السطح:

تستقر أراضي جمهورية جنوب إفريقيا على صخور أركية قديمة وهي جزء من قارة جندوانا وتظهر هذه الصخور فوق السطح لمساحات واسعة على هيئة كتلة جرانيتية خاصة في القسم الغربي، وعلى شكل تكوينات نارية ومتحولة في إقليم الكاب، وفي أقسام أخرى تنظم تحت غطاء من الصخور الرسوبية القديمة التي تمثل ثلاثة مجاميع أقلعها تتركز على الصخر الأركي مباشرة وتنتمي إلى عصر ما قبل الكامبري، وتمثل طبقة أولى تسمى نظام شعاب الدومينيون Dominion Reef System، وتتركز على هذه الطبقة طبقة رسوبية ثانية تعرف باسم ويت واترزراوند Wite watersrand وهي تعرف باسم الشعاب Reefs وهي مجموعات صخرية (كونجلوميريت) وتحتوي هذه المجموعات على عروق الذهب ويختلف سمك هذه الطبقة فيصل إلى ٧ كم عند جوهانسبرج.

أما الطبقة العلوية فأغلبها تكوينات بركانية أكثرها ارتفاعاً تكوينات الترانسفال التي تحوي أعظم مكانين مصادر المياه في جنوب إفريقيا، كما تحتوي على خامات الحديد وتنتهي صخور ما قبل الكامبري في تداخل كبير من الصخور النارية خلال أواخر عصر الكامبري.

## الفصل السادس عشر جمهورية جنوب إفريقيا

وتحتوى على المعادن حيث يمثل أعلى تركيز لها فى العالم كالبلاطين والذهب والفضة والاسبستوس والكروم.

أما المجموعة الثالثة فهى مجموعة الكارو Karroo وتغطى ٥٠% من مساحة جمهورية جنوب إفريقيا، وتكونت منذ العصر الكربونى واستمرت إلى الجوراسى وبسمك يصل إلى ٨ كم وتعلو هذه الطبقة مجموعة أيكاء Ecca وتحتوى على كميات كبيرة من الفحم، وتتوج هاتين الطبقتين بطبقة من اللافا.

أما أهم المظاهر التضاريسية التى تشغل أغلب أجزائها الهضبية وتمثل شكل سالب فى الوسط وموجب فى الجهات الأخرى وتمثل بذلك حافات عالية يرتفع القسم الشرقى منها إلى ٣٠٠٠ م، وتنصرف مياه الهضبة إلى الغرب عن طريق نهر الأورنج وقال Vaal وقسم يسير باتجاه الشمال حيث تغذى نهري اللمبوبو ونخط تقسيم مياه بين فال واللمبوبو والمتمثلة فى مرتفعات جوهانسبورج.

وتترك الهضبة سهلاً ساحلياً يختلف عرضه من منطقة لأخرى فيصل فى بعض المناطق إلى ٢٤٠ كم ويضيق فى مناطق أخرى ليصل إلى ٦٠ كم، وهناك أقسام أخرى تطل حافاتهما على مياه المحيط وتسمى بالحافة العظمى Great Escarpment وهى أرض قديمة مرتفعة تراجعت بفعل التعرية عن خط الساحل عن طريق لحت تراجعى للأنهار بسبب الانحدار الشديد.

والمنطقة الجبلية فى جمهورية جنوب إفريقيا تتكون من مجموعتين تمثل المجموعة الأولى جبل الأرز وجبل أوليفانتس وامتداد هذه الجبل من الشمال إلى الشمال الغربى وتنتهى عند الساحل الجنوبى فى رأس كيب تاون.

أما المجموعة الثانية فهى جبل زفارتبرج ولانج برج وتمتد من الشرق إلى الغرب، وتتقاطع مع المجموعة الأولى وتمثل عقلة جبلية شديدة التضرس وتركيباً التوائياً. كما تنتشر السهول فى داخل الهضبة وخاصة الكارو الكبير والصغير اللتان تفصلهما جبال دراكنزبرج.

### المناخ:

تؤثر على مناخ جمهورية جنوب إفريقيا عدة عوامل أهمها :

- ١- **الارتفاع عن مستوى سطح البحر:** وبذلك تقل درجة حرارة المرتفعات الوسطى (جوهانسبرج) عن الساحل الجنوبى (كيب تاون) على الرغم من الفروق فى دوائر العرض، ويؤدى انخفاض درجة الحرارة فى هذه المرتفعات حدوث ظاهرة الصقيع فى بطون الوديان والسواحل.



الأقسام التضاريسية في جمهورية جنوب أفريقيا شكل رقم ( ٤٣ )



٢- **التيارات المحيطية:** يؤثر على الساحل الشرقى تيار موزمبيق الدافئ فيؤدى إلى ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة، أما السواحل الغربية فتتأثر بتيار بنجويلا البارد وتستقبل الأمطار على المناطق المرتفعة باستثناءات بسيطة تمثل الساحل الشرقى فى بعض الأحيان وتحظى مرتفعات داركنزبرج بأمطار تصل إلى ١٩٠ سم سنوياً، ومرتفعات داركن شتاين ٥٠٠ سم، وتهطل الأمطار الشتوية فى جنوب الكاب كما تسقط أمطار طوال العام على الساحل الجنوبي مع قمة عليا فى الصيف، وتتلقى الهضبة أمطار تقدر بمعدل سنوى يبلغ ١١٠ سم كما فى مرتفعات ليسوتو.

أما الإقليم الداخلى الغربى فيسوده الجفاف بسبب وجود هواء مدارى جاف، والشريط الساحلى الغربى يعتبر أكثر جهات الجمهورية جفافاً حيث يقع فى مهب رياح مدارية باردة بسبب مرورها على تيار بنجويلا الذى يفقدها رطوبتها.

### **النبات الطبيعي:**

ينحصر النمو الشجرى فى جمهورية جنوب أفريقيا فلا يمثل سوى ١ % من المساحة، أما الحشائش فتتبع ارتفاع يصل إلى ١٢٠٠ م وتنتشر فى مساحات تغطى أكثر من ٦٠ % من المساحة الكلية . وأهم أنواع الحشائش الموجودة هى الماكى والسافانا الشجرية التى تكثر فى الشرق والشمال الشرقى، كما تنمو النباتات الصحراوية فى المناطق الجافة وخاصة الأجزاء الجنوبية من صحراء ناميبيا .

### **التربة:**

#### **الثروة على تربة جنوب إفريقيا عدة عوامل هى:**

١- عمليات الغسل Leaching للتربة فى المناطق الرطبة بسبب كثرة الأمطار.

٢- الاستخدام السيئ للأراضي كالحرى الجائر أنتج تربة فقيرة قليلة الدبال .

٣- الحافات الشديدة والتضاريس الوعرة .

فأنتجت هذه العوامل تربات غير ناضجة تنتشر تربات اللاتريت فى المناطق التى تستقبل كمية من المطر تصل إلى ٦٠ سم فى السنة وتنمو فيها الغابات والحشائش، واستغلها السكان فى الزراعة بعد إزالة الغابة وعندما يتم إنهاكها يضاف إليها المخصبات أو عن طريق اتباع الدورات الزراعية .

## الفصل السادس عشر جمهورية جنوب أفريقيا

وتنتشر تربة السيودزل المتوسطة الحموضة وتتميز بفقرها وتزرع فيها الذرة ويتصاحب وجودها بوجود الصخور النارية كما في حوض البوش فلد Basin-Bush veld ، وبسبب تراكم المعادن يجعلها مناسبة للزراعة كما في إقليم الكاب وهي تربات غير ناضجة وأفضلها تلك التي تتواجد في منطقة بوكي فلد Booke veld بسبب قلة حموضتها وتسمى بالتربة اللومية.

### السكان:

يبلغ عدد سكان جمهورية جنوب أفريقيا نحو ٤٠,٦ مليون نسمة عام ١٩٩٦، بينما ارتفع عددهم ليصل إلى ٤٢,٨ مليون نسمة عام ٢٠٠٣م. وينقسم السكان إلى أربع مجموعات رئيسية هي:

١- **الأفارقة:** ويمثلون أكثر من ثلاثة أرباع السكان وأكثر العناصر انتشاراً هم جماعة البانتو، وينقسم هؤلاء إلى عدة مجاميع لغوية وفصائل وطنية وهي متباينة ثقافياً وبذلك أصبح توزيعهم على الأرض يحمل أسمائهم، فيسكن الزولو Zulu شرق حافات داركتزبرج في منطقة ناتال، ويسكن جماعة الهوسا في منطقة ترانسكاي شرق إقليم الكاب، ويتوزع الفيندا شمال ترانسفال .

٢- **البيض:** وهم المجموعة العرقية الثانية، ويمثلون ١٣,٦٪ من إجمالي السكان، ويختلفون ثقافياً عن الأولى وحكموا البلاد على الرغم من نسبتهم القليلة، ويرجع سكنهم للبلاد إلى تأسيس محطة تيبول لتموين سفن شركة الهند الشرقية (الهولندية) فدخل الألمان والفرنسيون وعبيد الملايو من موزمبيق وجلبوا معهم تفاصيل حياتهم المعاشية ثم جاء البريطانيون .

ويسكن أغلب البيض المدن حيث تصل نسبتهم فيها ٨٥٪ ويدهم الثروة وسيطروا على السلطة والسياسة حتى انتهاء فصل التفرقة العنصرية في التسعينيات .

٣- **الملونين:** ويمثلون المجموعة العرقية الثانية، وتبلغ نسبتهم ٨٦٪ من إجمالي السكان، وهم نتاج خليط بين الدماء البيضاء والسوداء مضافاً إليهم مهاجرو الملايو وسكان خليج البنغال، وعانى هؤلاء كالأفارقة من التفرقة العنصرية . ويعيشون في فقر ويعملون في الخدمات .

٤- **الهنود:** ويمثلون نحو ٦,٢٪ من إجمالي السكان، وهم أغلبهم يعيشون في إقليم ناتال وكان في جنوب إفريقيا أكبر سياسة للتفريق العنصري قادها البيض ضد الملونين من سكان القارة الأصليين أو الذين قدموا من آسيا وانتهت وأنهى أسوأ فصل للتمييز العنصري بعد

## الفصل السادس عشر جمهورية جنوب أفريقيا

نضال طويل ومضى فى التسعينات من هذا القرن وتولى الرئيس نيلسون مانديلا رئاسة الجمهورية وهو أول أفريقى أسود يصل إلى هذا المنصب بعد نهاية هذه المأساة العنصرية .

ويتوزع السكان فى جنوب أفريقيا توزيعاً يتفق مع وجود الثروات كالتعدين وتوفر التربة الصالحة للزراعة والمياه .

ويرتفع معدل النمو السكانى بجنوب أفريقيا حيث يصل إلى ٢,٢٪ سنوياً وكذلك يرتفع معدل المواليد ليصل إلى ٣٨٧ فى الألف بينما ينخفض معدل الوفيات ليصل إلى ١٨٤ فى الألف وتصل الزيادة الطبيعية إلى ٢٠,٣ فى الألف. وتعد جنوب أفريقيا من أكثر الدول الأفريقية انخفاضاً لوفيات الأطفال الرضع حيث يبلغ هذا المعدل نحو ٦٠,٨ فى الألف<sup>(١)</sup>. ويبلغ العمر المتوقع للفرد ٤٦,٦ سنة للذكور، ٤٦,٥ سنة للإناث.

ويتحدث السكان بنحو ١١ لغة رسمية أهمها الإنجليزية والأفريكانية والسوتو وسوازي وتاسونجا فندا وأسكوزا والزولو. وأهم الديانات هى: المسيحية ويدين بها ٦٨٪ من السكان، المسلمين ٢٪، الهندوس ١,٥٪، عبدة الحيوانات والظواهر الطبيعية (الوثنيون) ٢٨,٥٪.

### النشاط الاقتصادى:

بلغ معدل الناتج القومى الإجمالى لجمهورية جنوب أفريقيا نحو ٤٢٧,٧ بليون دولار عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو قدره ٣٪، كما بلغ معدل نصيب الفرد من هذا الناتج فى نفس العام نحو ١٠ آلاف دولار. ويتوزع الناتج المحلى الإجمالى على القطاعات الاقتصادية على النحو التالى: الزراعة ٤,٤٪، الصناعة ٢٨,٩٪، والخدمات ٦٦,٧٪. وقد بلغ إجمالى عدد القوى العاملة ١٧ مليون نسمة تتوزع على القطاعات الاقتصادية المختلفة حيث يعمل بالزراعة نحو ٣٠٪ من إجمالى القوى العاملة، بينما يعمل فى الصناعة ٢٥٪ فى حين يعمل بالخدمات ٤٥٪ من القوى العاملة.

### ١- الزراعة:

بلغ إجمالى القوى العاملة فى قطاع الزراعة نحو ٢٥ مليون نسمة، أى نحو ٣٠٪ من إجمالى القوى العاملة فى البلاد. وتباين أنماط الزراعة الكثيفة فى جنوب أفريقيا فتسود الزراعة المعيشية فى أقاليم السود وبالمقابل تسود الزراعة الكثيفة فى مزارع البيض على الرغم من أن مساحة الأولى أكثر من الثانية، إلا أن الإنتاج أغلبه يأتى من البيض وتمثل نسبة ٩١٪ من

(1) <http://www.odci.gov>, op.cit.



## الفصل السادس عشر جمهورية جنوب أفريقيا

الإنتاج الزراعى وتسود الزراعة الكثيفة فى جنوب غرب الكاب، خاصة فى سهول ناتل السهلية التى ينتج فيها الكروم والفواكه النفضية وقصب السكر، أما الفلد المرتفع فيتم فيه زراعة الذرة والقمح ويزرع معها الموالح والتبغ .

### ٢- الثروة الحيوانية:

تنتشر الحيوانات على جميع أراضى الدولة وتربى فى كلا النطائين (أرض السود والبيض) مع تركيز فى النمط الأولى حتى أصبح إنتاج المراعى هو المورد الرئيسى فى معازل السود وتركز الماشية فى القسم الشرقى، حيث تربى أبقار اللبن واللحم معاً. وتركز أبقار اللبن فى الترانسفال الأوسط حيث توجد سوق ضخمة فى جوهانسبرج وضواحيها، وبريتوريا وضواحيها، وإقليم الراند أما أبقار اللحم فتتركز فى وسط وجنوب الترانسفال، وفى ناتل وشرق الكاب وأورنج. أما الأغنام والماعز فتنتشر فى كل أرجاء الدولة فيما عدا الأقسام الشمالية من الترانسفال، ولكن أغنام وماعز الصوف تظهر بوضوح فى إقليم الكارو وفى شرق الكاب. نظراً لأن المناطق شبه الجافة أصحح لتربية الحيوانات المنتجة للصوف من المناطق الممطرة، وأهم أنواع الأغنام هى المارينو التى استوردت فى أوائل القرن التاسع عشر، ويفضلها أصبحت جنوب أفريقيا من الدول الرئيسية فى إنتاج الصوف الذى يصدر معظمه من بورت إليزابيث إلى المملكة المتحدة وأوروبا واليابان<sup>(١)</sup>.

### ٣- الثروة المعدنية:

تعد الثروة المعدنية التى تمتلكها جنوب إفريقيا بكميات كبيرة مورد أساسى فى اقتصاد الدولة حيث تعتبر جنوب إفريقيا أكبر منتج فى العالم من البلاتين والكروم والذهب. وينتج الذهب من حقول ويسترن - راند Western Rand وويل كوم Wel Kom ويتم تعدين الماس فى كمبرلى وبريتوريا وجاجيرس فونتاين، كما ينتج الفحم من حقول ويت ووترز وينتج الحديد والمنجنيز والكروم والنيكل.

ويسهم التعدين فى ثلثى صادرات الدولة وتقوم على التعدين خطط التنمية فى البلاد.

(١) فتحى الشرفاوى: محاضرات فى جغرافية أفريقيا وحوض النيل، بلون دار نشر، د. ت.

تعد جمهورية جنوب أفريقيا أولى الدول الأفريقية فى الصناعة إلا أنها مازالت أقل من مستوى الدول الصناعية المتقدمة بالمعنى المفهوم. ونتيجة لتوفر المعادن والقوى الكهربائية المقامة على مشاريع نهر الأورانج والسدود الأخرى، وتوفر الأيدي العاملة والسوق، كان له الأثر فى قيام العديد من الصناعات العملاقة فى الدولة وأهم المناطق الصناعية بها منطقة ويت ووترز - راند Rand - Wit Waters ويمثل القلب الصناعى للدولة بالإضافة إلى المجمعات الصناعية الأخرى وخاصة مناطق التخوم التى تم بها وضع خطة الانتشار الصناعى وتشمل بورويلز وترانسكل و ايسبشى زولولاند وساعد على تقدم هذه المراكز الصناعية بناء شبكة من الطرق الحديثة تربط مراكز التعدين فى جوهانسبرج، بالإضافة إلى السكك الحديدية هناك شبكة كبيرة لطرق السيارات .

وأهم الصناعات هى صناعة تجميع السيارات، والحديد والصلب، والأسمدة، الغزل والنسيج، الصناعات الغذائية. بالإضافة إلى الصناعات الاستخراجية. وقد بلغ معدل نمو الناتج الصناعى فى البلاد نحو ٣٪ عام ٢٠٠٣م.

ويعتبر النقل المائى والجوى مهم جداً للاتصال الخارجى للدول، ويعتبر ميناء كيب تاون من الموانىء العالية.

#### ٥- التجارة؛

بلغ حجم صادرات جنوب أفريقيا نحو ٣٦,٨ مليون دولار<sup>(١)</sup> عام ٢٠٠٢م، فى حين بلغ حجم الواردات فى نفس العام نحو ٢٦,٦ بليون دولار، وهذا يدل على وجود فائض فى الميزان التجارى للبلاد يصل إلى ٥,٢٪ بليون دولار.

وأهم الصادرات هى المعادن المختلفة مثل: البلاتين، الكروم، الذهب، الماس، الفحم، وغيرها، بالإضافة إلى الصوف واللحوم ومنتجات الألبان والقمح والفاكهة والخضروات.

وأهم الدول التى تقوم جنوب أفريقيا بالتصدير إليها: المملكة المتحدة وتستقبل ١٢,٨٪ من الصادرات، الولايات المتحدة ١٢,٧٪، ألمانيا ٩٪، اليابان ٨,٨٪، وإيطاليا ٥,٨٪.

وأهم الواردات هى: الآلات، الكيماويات، المعدات والأجهزة العلمية، المنتجات الغذائية، السيارات. وأهم الدول التى تستورد منها جنوب أفريقيا هى: ألمانيا ١٥,٤٪،

(١) عملة جنوب أفريقيا هى الراند Rand والدولار الأمريكى يساوى ١٠,٥٤ راند طبقاً لأسعار صرف عام ٢٠٠٣م.

**الفصل السادس عشر** **جمهورية جنوب أفريقيا**  
الولايات المتحدة ٩٤٪، المملكة المتحدة ٩٪، المملكة العربية السعودية ٩,٩٪، اليابان ٨,٥٪،  
فرنسا ٥٪، الصين ٤,٩٪، وإيران ٤,١٪.

### **أهم المدن:**

**بريتوريا:** وهي عاصمة الدولة.

**جوهانسبرج:** هي أكبر مدن جنوب أفريقيا، وهي العاصمة المالية، وهي قلب الدولة  
الصناعي وإلى الغرب والشرق منها تمتد العروق الحاملة للذهب في ويت ووترز  
راند.

**إربان:** وهو الميناء الأول في الدولة.

**كيبتاون:** تشتهر بصناعة المنسوجات والسيارات وبها معمل لتكرير البترول.





## **الجزء الثالث**

### **جغرافية حوض النيل**

**الفصل السابع عشر: جغرافية حوض النيل**

**الفصل الثامن عشر: وصف عام لجري النيل**

**الفصل التاسع عشر: المناخ والنباتات الطبيعي في حوض النيل**

**الفصل العشرين: مائية نهر النيل**

**الفصل الواحد والعشرون: مشروعات ضبط مياه النيل**





الفصل السابع عشر

جغرافية هوض النيل



## الأمم الجغرافية العامة لحوض النيل

### مَقَدِّمَةٌ:

يشمل حوض النيل جميع الأراضي التي يجري فيها النهر وروافده والتي تنحدر نحو واديه بحيث تنصرف مياه أمطارها إليه، وتلك التي تروى بمائه، ويمكن أن يضاف إلى حوض النهر جميع الأقاليم التي تضمها حدوده الطبيعية، حتى ولو كان بعضها خالياً من المطر، مادام انحدرها العام متجهاً نحو مجرى النهر.

ويمتد حوض نهر النيل في الركن الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا، وتقدر مساحة حوضه بنحو ٢,٩ مليون كم<sup>٢</sup> أو ما يعادل ١٠٪ من مساحة أفريقيا، وهو بهذا يعد ثالث الأحواض النهرية الكبرى في العالم من حيث المساحة بعد كل من الأمزون والكونغو ويضم الحوض أجزاء من عشر دول هي الكونغو الديمقراطية (زائير)، ورواندا، بوروندي، تنزانيا، كينيا، أوغندا، أثيوبيا (الحبشة)، السودان، مصر وإريتريا التي استقلت عام ١٩٩٤. وينبع من الأخيرة نهر ستيت (تكازي) أحد روافد نهر عطبرة.

ويمتد نهر النيل نحو ٦٧٤٠ كم ويمتاز في طريقه من أقصى منابعه في الجنوب عند أعلى نهر كاجيرا بالقرب من بحيرة تنجانيقا عند خط عرض ٣° ٣' جنوباً إلى مصبه في البحر المتوسط عند خط عرض ٣٠° ٣١' شمالاً، أي أن النهر يقطع أكثر من ٣٥ درجة عرضية وهي صفة لا توجد في أي نهر آخر بالعالم. فمعظم أنهار العالم يسير في اتجاه شرقي غربي وبذلك ينبع وينتهي في منطقة مناخية واحدة في الغالب من أمثلة ذلك في أفريقيا نهر الكونغو، والأمزون في أمريكا الجنوبية وهما ينبعان من المنطقة الاستوائية وينتهيان فيها. وكذلك اليانج تسي والهوانج هو في الصين، والدانوب في أوروبا، أما المسيسيبي في أمريكا الشمالية واللابلاتا في أمريكا الجنوبية فيشبهان نهر النيل بعض الشيء من هذه الناحية فاتجاههما العام من الشمال إلى الجنوب.

وتجدر الإشارة إلى أن التزام نهر النيل في جريانه بالاتجاه نحو الشمال باستمرار قد جعل مصبه عند دمياط ومخرجه من بحيرة فكتوريا أحدهما ينبع شمال الآخر ولا يفصلهما سوى خط طول واحد.

وقد ترتب على هذا الامتداد الهائل لنهر النيل تنوع الأقاليم المناخية والنباتية حيث ينبع النيل من المنطقة الاستوائية ثم يمر بالمناخ شبه الاستوائي في أحواض بحر الجبل وبحر



## **الفصل السابع عشر - الملامح الجغرافية العامة لحوض النيل**

الغزال، ثم يلتقى بروافده الحبشية من الشرق ذات المناخ شبه الموسمي، ثم يمر بالسودان ذات المناخ المدارى حيث المطر الصيفى والشتاء الجاف، ثم يخترق الصحراء الكبرى ذات المناخ الصحراوى الجافه وأخيراً ينتهى إلى منطقة حوض البحر المتوسط ذات المطر الشتوى والصيف الجاف<sup>(١)</sup>.

ولا يتوقف الوضع عند اختلاف الظروف الطبيعية والمناخية والنباتية وما يترتب على ذلك من اختلاف المظهر الجغرافى العام، بل تتعداها إلى اختلاف الأجناس البشرية والحضارات واللغات والديانات. ويتغذى النيل أساساً من الأمطار التى تسقط على منابعه فى منطقة البحيرات الاستوائية وهضبة أثيوبيا. كما أن هناك مصدراً آخر وهو حوض بحر الغزال، إلا أنه مازال قليل الإيراد بالمقارنة بهذين المصدرين الرئيسيين.

### **حدود حوض النيل**

لحوض كل نهر حدود عند أطرافه قد تكون بعيلة أو قريبة من مجراه وهى عادة جبال أو تلال مرتفعة، تفصل ما بين حوض هذا النهر بروافده وجداوله وبين حوض نهر أو أنهار أخرى.

### **وفى دراستنا لحوض النيل ينبغى أن نلاحظ بين:**

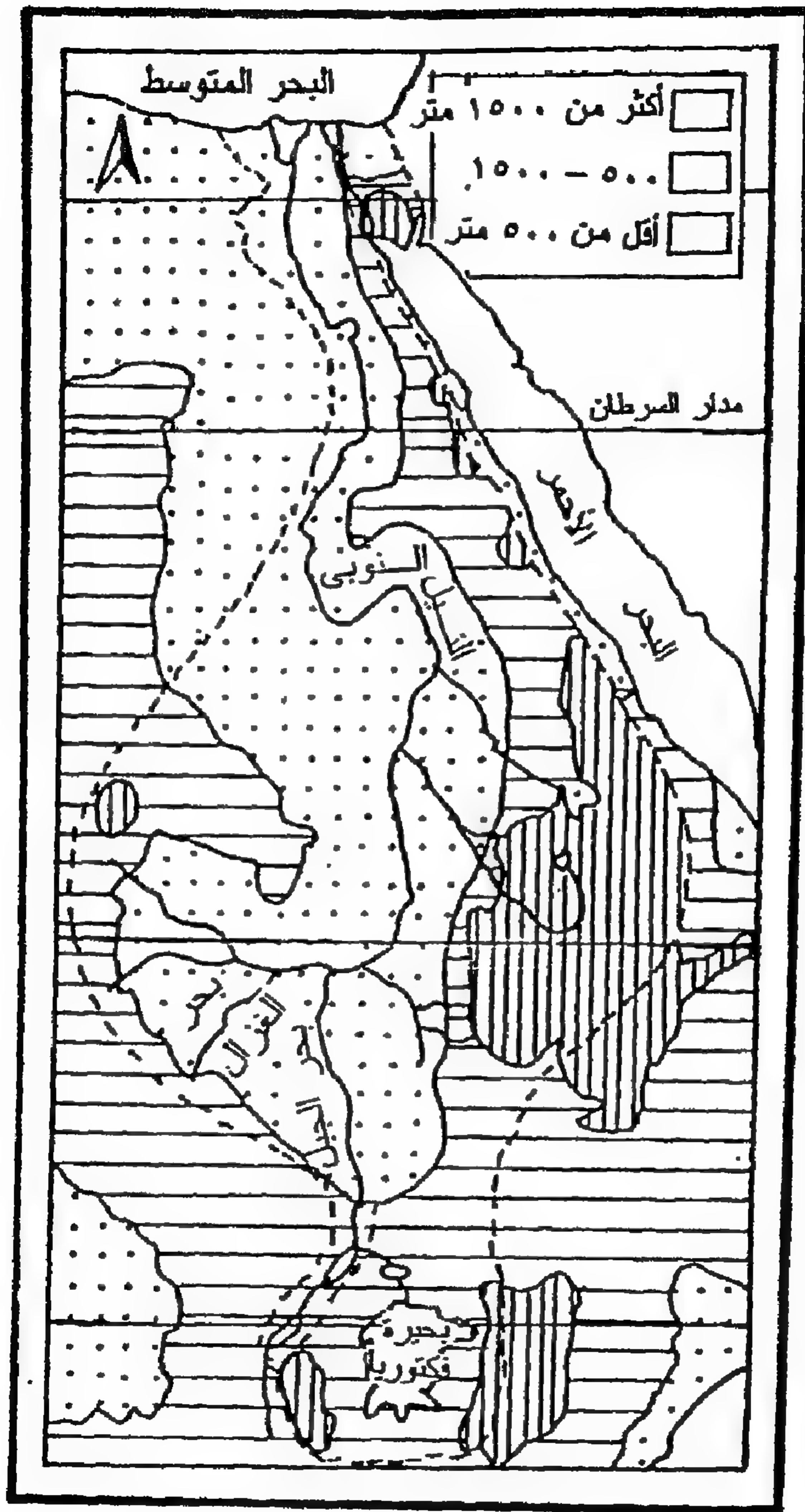
- أ - التحديد الطبيعى أو المائى لحوض النهر بصفته أحد الأشكال الأرضية.
- ب - التحديد السياسى لحوض النهر طبقاً للدول التى تقع فى حوضه وتستفيد من مياهه بشكل أو بآخر.

### **أولاً: التحديد الطبيعى أو المائى لحوض نهر النيل:**

يرتبط تحديد حوض النيل طبيعياً ومائياً بتحديد خطوط تقسيم المياه التى تفصل بينه وبين أحواض الأنهار المجاورة له فى أفريقيا.

ويقصد بمناطق تقسيم المياه أو مقاسم المياه هى الأرضى المرتفعة المنسوب التى تفصل بين نظامين نهريين متجاورين أو بمعنى آخر بين حوضين متجاورين. وتعتبر هى الأساس الطبيعى الذى يحدد حوض النيل وتفصل بينه وبين أحواض الأنهار الأخرى المجاورة فى القارة.

(١) عبد العزيز كامل: فى أرض النيل، عالم الكتاب، القاهرة، ١٩٧١، ص ص ٢٢ - ٢٣.



شكل رقم ( ٤٤ ) حدود حوض النيل

## الفصل السابع عشر اللامع الجغرافية العامة لحوض النيل

ويفصل حوض النيل عن حوض الكونغو جبل موفمبيرو حيث أكثر منابع النيل الجنوبية تطرفاً وهو نهر كلجيرا، وهى التى تفصل حوض بحيرة كيفو عن بحيرة إدوارد ثم يمر خط تقسيم المياه غرب بحيرة إدوارد ونهر السمليكى وبحيرة ألبرت، ثم يتعد خط تقسيم المياه شمال البحيرة ويسير فى اتجاه شمالى غربى إلى المرتفعات التى تصل بين بحر الغزال وجداوله وبين نهر أوبانجى<sup>(١)</sup> وروافده<sup>(٢)</sup>.

### واهم هذه الحدود هى:

#### ١- الحدود الغربية:

تبدأ هذه الحدود من جنوب بحيرة فكتوريا مع المنابع العليا للروافد الصغيرة التى تصب فى جنوبها مثل سيميو، ثم تتجه نحو الجنوب الغربى لتشمل أعلى نهر كلجيرا أطول وأهم الروافد التى تصب فى بحيرة فكتوريا، وتجتاز الأخدود الغربى وتتبع قمم جبل موفمبيرو حيث تنحدر مجار جانبية نحو الشمال لتصب فى بحيرة كيفو فى حوض الكونغو. وتعتبر جبل موفمبيرو بمثابة خط تقسيم مياه يفصل بين الأنهار المتجهة شمالاً إلى البحر المتوسط وغرباً إلى المحيط الأطلنطى.

وتواصل هذه الحدود سيرها إلى الشمال الغربى مع الحافة الغربية للأخدود الغربى حتى النهاية الشمالية لبحيرة ألبرت، ثم تنحرف شمالاً بغرب مع خطوط تقسيم المياه بين روافد النيل شرقاً (بحر العرب وبحر الغزال)، وبين روافد الكونغو. وهنا تتفق الحدود السياسية مع الحدود الطبيعية أو المائية. وتدور هذه الحدود مع المرتفعات الفاصلة بين نهر شارى وبحر العرب ثم تتبع بعدها غرب جبال النوبا. وتسير فى السودان نحو الشمال الشرقى حتى ثنية النيل النوبى الكبرى، ثم تتجه شمالاً وتضم كل الأودية الكبيرة غرب النيل حتى الحدود الشمالية للسودان ثم تواصل هذه الحدود سيرها شمالاً فى صحراء مصر الغربية لتضم منخفض الفيوم والواحات الخمسة حتى تنتهى عند الساحل الشمالى لمصر إلى الغرب من الإسكندرية.

#### ٢- الحدود الشرقية:

تبدأ من جنوب بحيرة فكتوريا وتتجه شمالاً ملتزمة بالحافة الغربية للأخدود الشرقى فى كينيا وتنزانيا، وتمثل هذه الحافة خط تقسيم المياه بين حوض النيل والأحواض الأخرى

(١) أحد روافد نهر الكونغو.

(٢) محمد عوض محمد: نهر النيل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠١، ص ٣٣.



**الفصل السابع عشر** **الملاحج الجغرافية العامة لحوض النيل**  
 المجاورة له. وتأخذ الحدود شكل قوس كبير شرقى بحيرة فكتوريا فاصلة بين أوغندا وكينيا، ثم تتجه نحو الشمال الشرقى وتضم الجزء الأكبر من هضبة الحبشة متبعة الحافة الغربية للأخدود الشرقى. وعندما تقترب من المدخل الجنوبى للبحر الأحمر تدور فى قوس كبير إلى الشمال الغربى، ملتزمة إلى حد كبير، الحافة الغربية للأخدود فى إرتريا والسودان ومصر (باستثناء منطقة خور بركة شرقى السودان التى لا تتبع الحوض).

وتتابع الحدود سيرها شمالاً لتشمل الجزء الشمالية من شبه جزيرة سيناء.

### ثانياً: التهديد السياسى لحوض النيل:

يقصد به تحديد الدول التى يخترقها النهر والتى تقع فى حوضه، وبالتالى تستفيد من مياهه فى كل الوجوه. وهذه الدول يبلغ عددها عشر دول أفريقية وهى: تنزانيا، كينيا، أوغندا، الكونغو الديمقراطية، رواندا، بورندى، السودان، أثيوبيا، إريتريا ومصر. وتشكل هذه الدول مع بعضها البعض جماعة غير رسمية تدير مياه النهر تعرف بمجموعة دول الأندوجو وتعنى الإخاء باللغة السواحيلية<sup>(١)</sup>.

وتلتزم بعض هذه الدول فيما بينها بمواثيق ومعاهدات تحدد علاقة ومدى استفادة كل منها بمياه النهر بما يتلائم ومتطلباتها الاقتصادية والاجتماعية والسكانية.

ويوضح الجدول التالى أهم دول حوض النيل:

### جدول (٣)

#### أهم المؤشرات الأساسية لدول حوض النيل عام ٢٠١٢<sup>(١)</sup>

الدولة	العاصمة	المساحة	عدد السكان	التوجه الجغرافى (**)
مصر	القاهرة	١,٠١١,٠٤٥	٧٤,٧٨,٧٩٧	البحر المتوسط - البحر الأحمر
السودان	الخرطوم	٢,٥٠٥,٨١٠	٣٨,١١٤,١٦٠	البحر الأحمر
الكونغو الديمقراطية	كينشاسا	٢,٣٤٥,٤١٠	٥٦,٦٢٥,٠٣٩	الحيط الأطلنطى
تنزانيا	دار السلام	٩٤٥,٠٨٧	٣٥,٩٢٢,٤٥٤	الحيط الهندى
كينيا	نيروى	٥٨٢,٦٥٠	٣٦,٢٣٩,٠٩١	الحيط الهندى
أوغندا	كمبالا	٢٣٦,٠٤٠	٢٥,٢٣٢,٧٩٤	الحيط الهندى (تنزانيا - كينيا)

(١) اللغة السائدة فى دول شرق أفريقيا (تنزانيا، أوغندا، وكينيا).



تابع جدول (٢)

رواندا	كيجالى	٢٦,٢٣٨	٧,٨١٠,٠٥٦	المحيط الهندي (تنزانيا) المحيط الأطلنطى (الكونغو الديمقراطية)
بورندى	بوجمبورا	٢٧,٨٣٠	٦,٠٩٦,١٥٦	المحيط الهندي (تنزانيا) المحيط الأطلنطى (الكونغو الديمقراطية)
أثيوبيا	أديس أبابا	١,١٢٧,١٢٧	٦٦,٥٥٧,٥٥٣	البحر الأحمر (جيبوتى) - البحر الأحمر (إريتريا)
إريتريا	أسرة	١٢١,٣٢٠	٤,٣١٢,٢٥٤	البحر الأحمر
الإجمالى	-	٨,٩١٨,٦٥٧	٢٤٧,٤٧٨,٣٥٤	-

(\*\*) من أفكار المؤلف.

(\*) الجدول من إعداد المؤلف.

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

١- أكبر دول حوض النيل مساحة هى السودان تتعدى مساحتها ٢,٥ مليون نسمة تليها الكونغو الديمقراطية أكثر من ٢,٣ مليون كم²، ثم تأتى مصر فى المرتبة الثالثة وتتعدى مساحتها ١ مليون كم². وبالتالي نجد أن مساحة هذه الدول أكبر من مساحة الحوض نفسه الذى تبلغ ٢,٩ مليون كم². وبالتالي نجد أنه بمقارنة التحديد الطبيعى بالتحديد السياسى للحوض نجد أن جزءاً كبيراً من هذه الدول تخرج من التحديد الطبيعى لحوض النيل.

٢- أكثر دول حوض النيل سكاناً هى مصر حيث قدر عدد سكانها عام ٢٠٠٣ نحو ٧٤,٧ مليون نسمة تليها كل من أثيوبيا والكونغو الديمقراطية فى المركزين الثالث والرابع من حيث عدد السكان.

٣- يوجد أربع دول من دول حوض النيل عبارة عن دول حبيسة ليس لها سواحل بحرية تطل عليها وهى: أوغندا، رواندا، وبورندى، وأثيوبيا التى أصبحت دولة حبيسة بعد استقلال إرتريا فى عام ١٩٩٤. ومن ثم فإن هذه الدول يجب عليها أن تقيم علاقات حسن جوار مع جاراتها لأنها تعتمد عليها فى تجارتها الخارجية، وبالتالي فإن توجهها الجغرافى يتوقف على الدول المجاورة لها والتى تطل على المسطحات المائية كما هو موضح بالجدول حيث تعتمد كل من أوغندا ورواندا وبورندى فى توجهها الجغرافى على كل من تنزانيا المطللة على المحيط الهندي والكونغو الديمقراطية المطللة على المحيط الأطلنطى. بينما تعتمد أثيوبيا فى توجهها الجغرافى على جيبوتى المطللة على البحر الأحمر.

**الفصل السابع عشر** ————— **اللامع الجغرافية العامة لحوض النيل**  
وتتوزع أجزاء الحوض على الدول المشتركة فيه على النحو التالي:

### **هضبة البحيرات الاستوائية في الجنوب:**

- **المنابع الاستوائية:** بحيرة فكتوريا يشترى فيها ثلاث دول هي كينيا وتنزانيا وأوغندا.
- **المنابع الاستوائية الأفريقية:** وتشمل بحيرتي أدوارد والبرت ونهر السمليكى مشتركة بين أوغندا والكونغو الديمقراطية.
- أى أن المنابع الاستوائية تشترك فيها أربع دول هي أوغندا وكينيا وتنزانيا والكونغو الديمقراطية. وتفرض هذه المشاركة تنسيقاً بين السياسات المائية فى الدول المشتركة للحوض، ولذلك انعكاساته السياسية والاقتصادية.
- **هضبة الحبشة فى الشرق:** حيث تسيطر عليها أثيوبيا حيث الروافد الموسمية وهى السوباط والنيل الأزرق وعطبرة.
- **وسط الهوض:** حيث تقع السودان والتي يجرى فيها معظم بحر الجبل وبحر الغزال وبحر العرب وبحر الزراف والنيل الأبيض. وأجزاء من مجرى السوباط والنيل الأزرق والعطبرة. وهى أكثر دولة من دول الحوض يجرى فيها نهر النيل.
- إريتريا:** ويجرى فيها نهر ستيت (تكازى) أحد روافد نهر عطبرة وأعالى خور الجاش (القاش).

**نهر:** يجرى فيها النيل الأدنى، وتمثل منطقة المصب.

**روافد:** يجرى فيها نهر كلجيرا الرافد الرئيسى لبحيرة فكتوريا من جهة الغرب.

**بورندى:** يوجد بها نهر روفوفو أهم روافد نهر كلجيرا.

وتعد أثيوبيا أكثر الدول أهمية بالنسبة لمصر حيث يخرج منها ٨٤% من مياه النيل التى تصل الأراضي المصرية.

وتجدر الإشارة إلى أن ضبط المياه بين دول الحوض يحكمه مجموعة من الاتفاقات الدولية التى تقوم على العرف والقانون الدوليين كما هو الحال فى أحواض الأنهار المشابهة مثل أحواض أنهار الراين والدانوب فى قلعة أوروبا، حيث يظهر حق المرفق والجوار بين الدول الواقعة على مجرى النهر، نظراً لاختلاف أهمية حوض النهر بالنسبة للدول الواقعة عليه. فعلى سبيل المثال نجد أن دول حوض النيل تمثل المياه شغلها الشاغل، فى حين نجد أن بعض

**الفصل السابع عشر** ————— **الملاحج الجغرافية العامة لحوض النيل**  
الدول المشتركة فى بعض الأحواض النهرية مثل حوض نهر الدانوب تسهم بالملاحة بشكل أساسى أكثر من اهتمامها باليلة.

وخلاصة القول إذا أردنا أن نرتب دول حوض النيل على أساس اعتمادها على النهر تأتى مصر فى المقدمة، وتليها السودان، ثم أوغندا. وباقى دول الحوض اعتمادها على النهر محدود. أما الكونغو الديموقراطية فتوجهها الجغرافى ليس نحو النيل وإنما تعتمد بشكل أساسى على نهر الكونغو الذى يخترق أراضيها، كما أن توجهها الجغرافى نحو المحيط الأطلنطى.

### **ثانياً: تضاريس حوض النيل:**

يمكن تقسيم تضاريس حوض النيل إلى الأقسام الرئيسة الآتية:

#### **١- هضبة البحيرات الاستوائية:**

هى هضبة متوسطة الارتفاع يصل ارتفاعها إلى ١٥٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر، لذلك يطلق عليها اسم سقف أفريقيا. وتبلغ مساحتها ٣٥٥ ألف كم<sup>٢</sup>. ويمكن اعتبار نظام سطحها الحالى نتيجة حركات واضطرابات القشرة الأرضية فى العصور الجيولوجية المتعددة كما أن مرتفعاتها وأحواضها وأخاديدها العميقة خير دليل على ذلك. وتتكون صخورها من صخور أركية قديمة، وتغطيها أحياناً طبقات من اللافا البركانية. وقد نتج عن هذه الحركات هبوط الجزء الأوسط منها الذى تشغله بحيرة فكتوريا، حيث أن هذه الهضبة تحوى عدداً كبيراً من البحيرات فلما نجد له نظير فى القارة الأفريقية، كلها ومن هنا اشتقت اسمها.

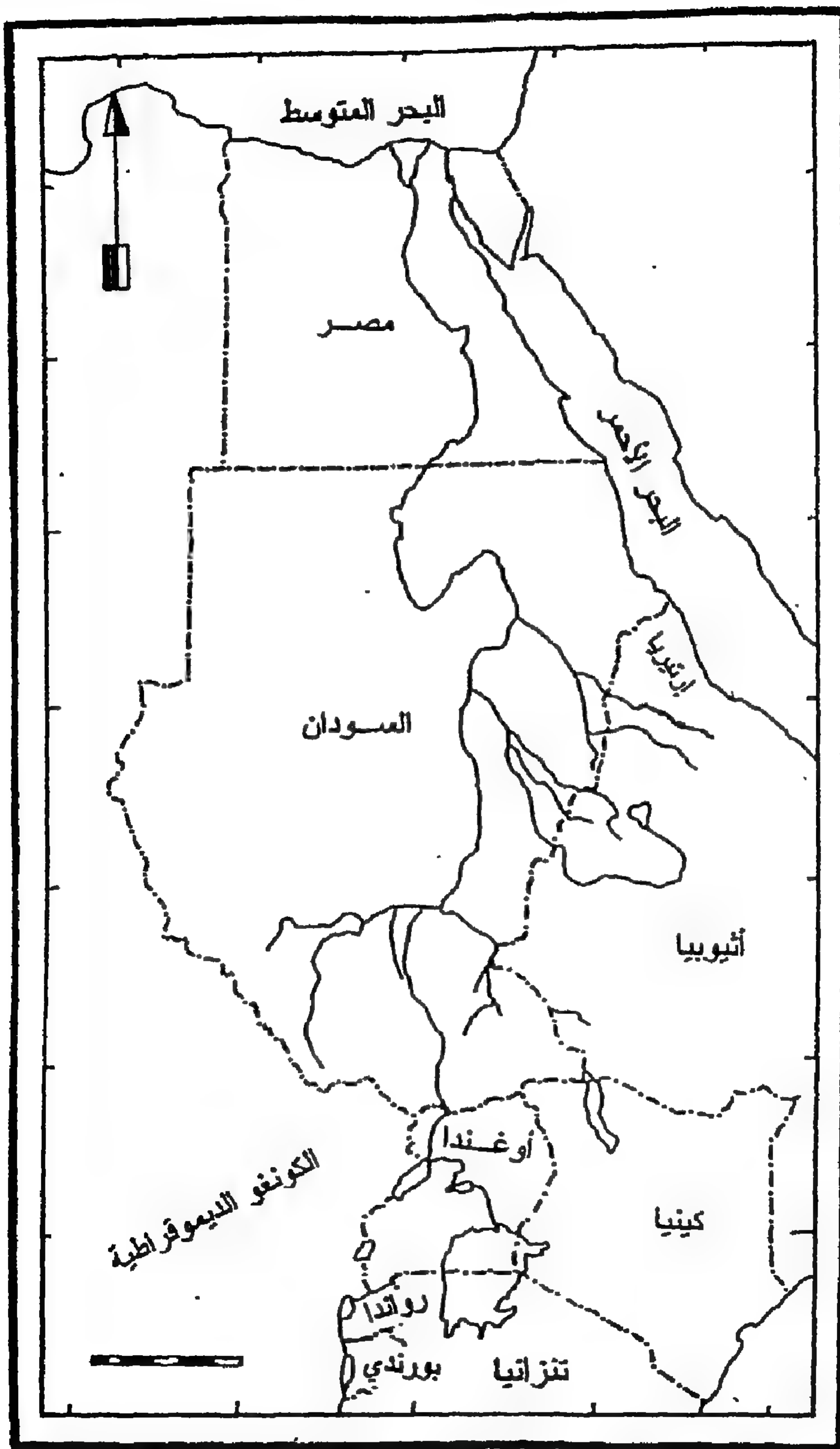
وقد تعرضت الهضبة لحركات الانكسار والهبوط والمتمثل فى الأخدود الأفريقى العظيم<sup>(١)</sup>.

وهناك أدلة كثيرة على أن هضبة البحيرات لم تستقر بعد ومازالت مركزاً لكثير من الحركات والاضطرابات، ومن آثار ذلك كثرت ظهور النافورات والينابيع الحارة فى أحواض بحيرات نيفاشا وإدوارد وألبرت. ولا تزال آثار النشاط البركانى يمثلها بركان فيرونجا (بين بحيرة كيفو وبحيرة إدوارد)<sup>(٢)</sup>، ويوجد بالهضبة العديد من الجبال ومعظمها براكين خاملة وأهم هذه الجبال هى:

(١) سبق أن تعرضنا لدراسته عند دراسة تضاريس القارة الأفريقية فى الفصل الثانى.

(٢) محمد عبد المنعم الشرقاوى، مصطفى محمود القونى: جغرافية مصر الاقتصادية، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩٥٠، ص ٨.





الخريطة السياسية لدول حوض النيل شكل رقم ( ٤٥ )



## الفصل السابع عشر الأمم الجغرافية العامة لهوض النيل

**جبال موفمبيرو<sup>(١)</sup>**: تمتد شمال بحيرة كيفو مباشرة مكونة الحد الفاصل بين بحيرات الكونغو جنوباً وبحيرات النيل شمالاً. وهى جبال بركانية حديثة النشأة والتكوين، كما أنها كانت السبب فى فصل مياه بحيرة كيفو عن مياه بحيرة إدوارد وتنقسم هذه الجبال إلى ثلاث مجموعات جبلية هى:

**الجميعة الشرقية**: وتتألف من جبل موهاورا Muhawura (٤١٣٠م) ولعل هذا الاسم هو الذى أطلقه سبيلك وستانلى وجعله موفمبيرو وجبل مجاهنجا Maghinga (٣٤٧٥م) وإلى الغرب منه جبل صابينيو Sabinio (٣٧٠٤م).

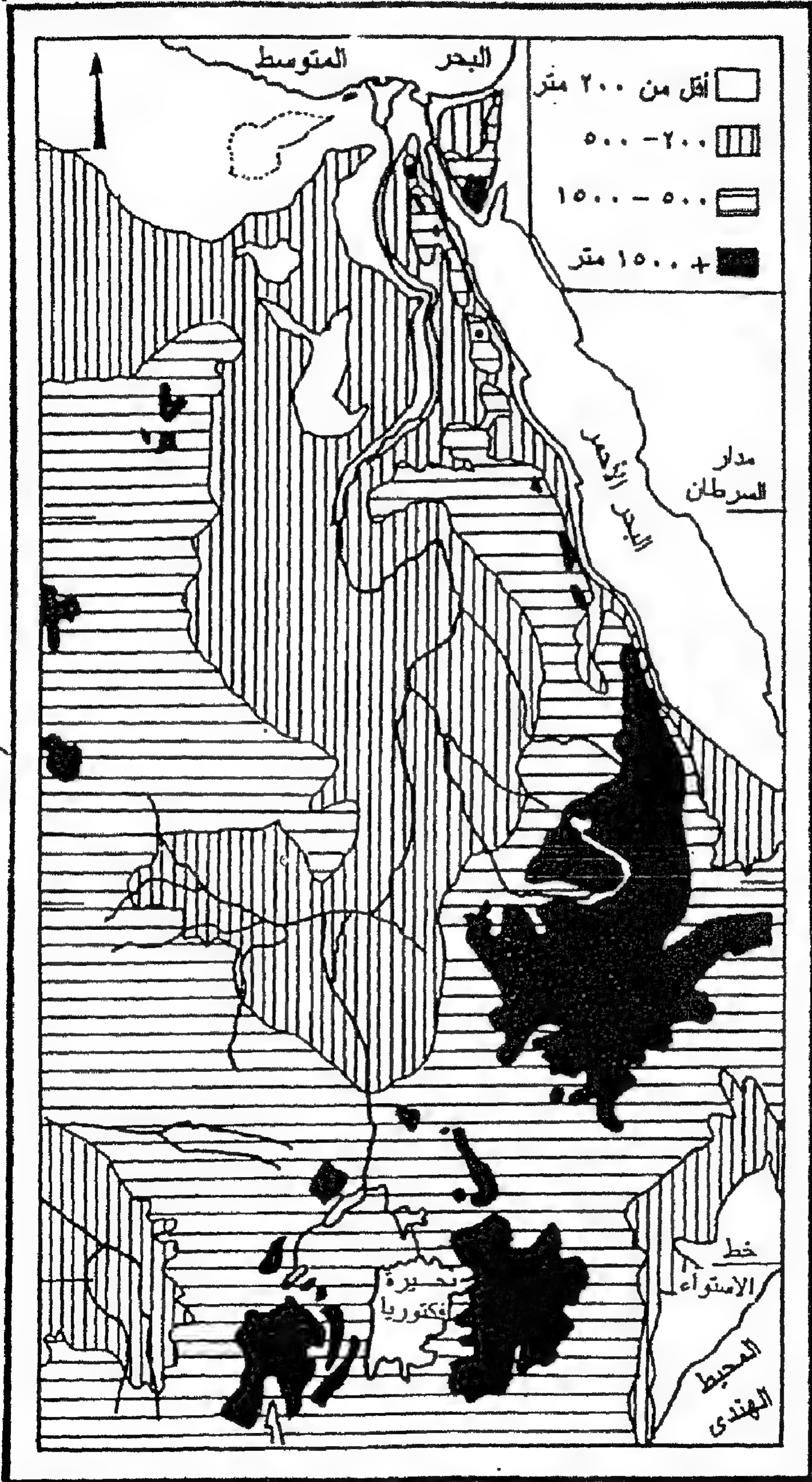
**الجميعة الوسطى**: وهو من الشرق إلى الغرب جبل ويسوكى (٣٨١٤م) وميكنو (٤٣٨٠م) وكاريسمبى (٤٥٠٠م) وهذا الأخير هو أعلى هذه الجبال كلها وهو عبارة عن جبل مخروطى جميل متناسق البناء ولشلة ارتفاعه تكسو قمته الثلوج.

**الجميعة الغربية**: تتألف من بركانين هما نيراجنجو Niragengo (٣٤٧٨م) ونملاجيرا Namlagira (٣٠٦٣م) وكلاهما لم يزل بركان فى حالة نشاط وقد يخرج من فوهتهما الأدخنة والغبار من حين إلى آخر.

**جبال رونزورى**: تقع إلى الشرق من نهر السمليكى بين بحيرة ألبرت شمالاً وإدوارد جنوباً، وهى جبال ليست بركانية النشأة، وإن كان بها بعض الصخور البركانية، حيث يكثُر بها صخور النيس والشست التى يتكون منها أكثر الهضبة الأفريقية. ويصل ارتفاعها إلى أكثر من ٥٠٠٠م<sup>(٢)</sup>، وهى تمتد من الجنوب إلى الشمال بلخفاف نحو الشمال الشرقى، وطولها نحو ١٠٠ كم وعرضها قد يصل أحياناً إلى ٥٠ كم، لكنه يقل تدريجياً نحو الشمال، ومنحدراتها سهلة فى بعض المواقع، ولكنها وعرة جداً فى كثير منها وعلى الأخص فى الجهة الغربية، ونظراً لشدة ارتفاعها يكسوها الجليد الدائم. وجميع ما يسيل من جوانب رونزورى من الجداول ينصرف إما جنوباً إلى بحيرتى إدوارد وجورج، أو شمالاً إلى ألبرت، أو غرباً إلى السمليكى، وكل ما يتساقط عليها من أمطار وما يذوب من الجليد ينساب على جوانبها وينصرف فى نهر النيل، ومع هذا فإن قممها هى الحد السياسى بين أوغندا والكونغو الديمقراطية.

(١) يطلق على جبال موفمبيرو أحياناً جبال فيرونجا Virunga ومعناها جبل وهى عبارة عن ثمانية براكين متشرة من الشرق إلى الغرب.

(٢) أعلى قمة جبلية فى جبال رونزورى هى جبل مرجريت وارتفاعه ٥١٢٠م.



تضاريس حوض النيل

شكل رقم ( ٤٦ )



## الفصل السابع عشر = الملامح الجغرافية العامة لهوض النيل

**جبل الجون:** هى عبارة عن بركان خامد عظيم المساحة يبلغ ارتفاعه ٤٣٦١ متر، وقطره نحو ٥٠ كم، وفى قمته فوهة عظيمة محيطها ١٦ كم، ويتكون من صخور نارية طفحية تتمركز على أساس من النيس والصخور المتحولة الأخرى، وهو يعد من أحد براكين أفريقيا، لأن فوهته لم تنزل تحتفظ بشكلها، ومعالمها ولم تستطع عوامل التعرية أن تزيل هذه المعالم كما فعل، مثلاً بفوهته جبل كينيا.

ويعتبر جبل الجون من المرتفعات الفاصلة بين ميله نيل فكتوريا وبين ميله بحيرة توركانا (رودلف). ومعظم ما يسيل من الجداول على جبل الجون ينحدر إلى بحيرة فكتوريا أو بحيرة كيوجا أو شرقاً إلى بحيرة توركانا (رودلف).

### ٢- هضبة أثيوبيا (الهضبة):

هى أعلى هضاب أفريقيا حيث يتراوح متوسط ارتفاعها بين ٢٠٠٠ - ٢٥٠٠ فوق سطح البحر. وتحوى قمماً من أعلى جبل القارة يصل ارتفاعها إلى أكثر من ٤٠٠٠ متر وتزداد ارتفاعها فى الشمال والشرق. وبالتالي يشتد انحدارها جهة الشرق نحو المنخفضات التى تفصلها عن البحر الأحمر. أما نحو الغرب فيتدرج الانحدار وكان من نتائج هذا الانحدار التدرجى أن الأنهار والروافد التى تقع منها تتجه نحو الغرب.

وهناك عاملان جوهريان أديا إلى اتخاذ المجارى المائية فى أثيوبيا اتجاهاتها الحالية<sup>(١)</sup>:

أ- **اتجاه الأخدود:** فهو يتبع محوراً يمتد من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى. وكان معظم اندفاع الهضبة فى الجنوب والشرق، مما جعل الانحدار نحو الشمال الغربى. والأنهار بهذا تأخذ اتجاهاً متعامداً على اتجاه الأخدود.

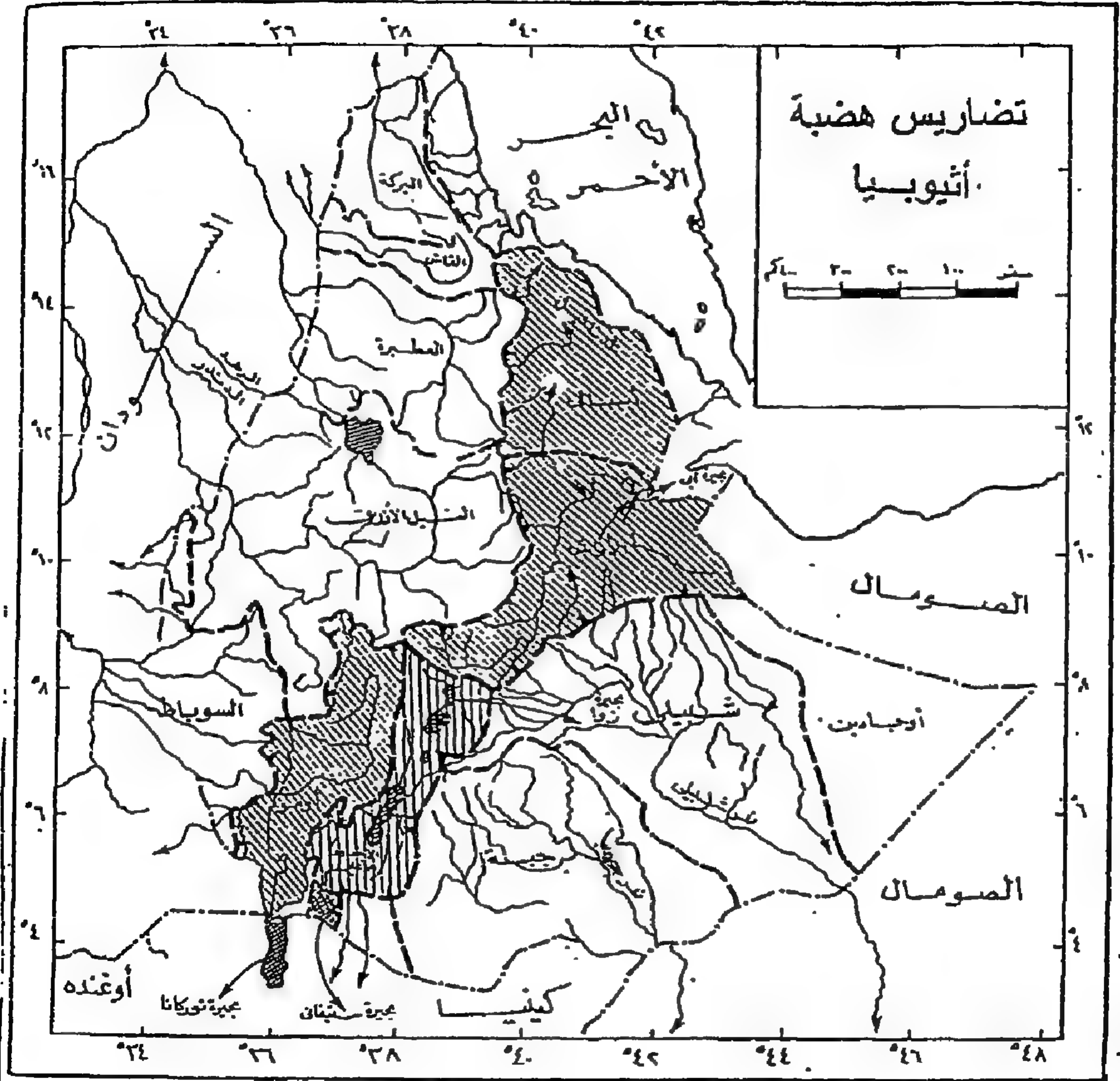
ب- **البراكين:** أدى انتشار الثورانات البركانية إلى تكوين مجموعات ضخمة من المخاريط البركانية فوق الطفوح البركانية الواسعة الانتشار فى الهضبة وأدى هذا - من حيث الشكل - إلى اتخاذ المجارى العليا للأنهار شكل أقواس ضخمة، فعندما تترك هذه المجارى الهضبة تتخذ اتجاهاً نحو الشمال الغربى، متعامداً على اتجاه الأخدود.

(١) عبد العزيز كامل: فى أرض النيل، مرجع سبق ذكره، ص ٣٠.



## تضاريس هضبة البحيرات الاستوائية





نقلا عن رشدي سعيد.

شكل رقم ( ٤٨ )

## الفصل السابع عشر الملامح الجغرافية العامة لحوض النيل

ونتيجة لتفاعل هذين العاملين أن أدى إلى:

- ١- سعة حوض النيل فى أثيوبيا.
- ٢- انحداره العام واتجه هذا الانحدار.
- ٣- اتساع جهته التى يطل بها على السودان.
- ٤- وفرة الرواسب التى تحملها المجارى المائية، والتى كونت تربة الوادى الأدنى فى مصر.

٥- غزارة الأمطار التى تسقط على الهضبة.

٦- ندرة المناطق المستوية التى تساعد على تجمع المياه فى بحيرات.

٧- قلة تعرض المياه للفقء فى أثناء انحدارها الشديد من الهضبة. وأدت هذه العوامل، بالإضافة إلى الموقع الجغرافى للهضبة، إلى تركيز الفيضان فيها فى فصل واحد لا يتعرض مائه للفقء إلا بقدر محدود فى منطقة النيل النوبى، وكان هذا الماء يتعرض للفقءان بشكل كبير فى البحر المتوسط قبل إنشاء السد العالى.

وقد تأثرت الهضبة نتيجة لحركات القشرة الأرضية التى سببت ظهور عدد من الأخلايد العميقة التى قطعت الهضبة فى جهات مختلفة، وتقع بحيرة تانا وسط الهضبة وترتفع عن سطح البحر بنحو ١٨٠٠ متر وتتجمع فيها مياه عشرات من المجارى المائية، وهناك بحيرات أخرى وخاصة فى منخفض الأخدود الشرقى.

### ٣- مرتفعات خط تقسيم المياه بين حوض النيل والكونغو:

تتصل هضبة البحيرات الاستوائية من الجهة الشمالية الغربية بمرتفعات خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو، وكذلك بالمرتفعات التى تفصل بين حوض بحر العرب ونهر شارى. وهذه المرتفعات عبارة عن سلسلة من التلال العالية تتجه من الجنوب الشرقى إلى الشمال الغربى بحيث تفصل بين منابع بحر الغزال التى تتجه نحو الشمال الشرقى، وبين منابع نهر الكونغو، التى تتجه نحو الجنوب الغربى. كذلك يفصل خط تقسيم المياه بين حوضى بحر العرب ونهر شارى على الرغم من قلة ارتفاعه.

### ٤- مرتفعات كردفان دارفور:

هى امتداداً لهضبة البحيرات نحو الشمال، ويزيد ارتفاعها فى جهاتها الغربية، فى حين تنحدر تدريجياً ناحية الشرق والجنوب الشرقى.

ويعتبر جبل مرة أعلى نقطة فى مرتفعات دارفور حيث يزيد ارتفاعه عن ١٨٠٠ متر، ويتكون جبل مرة من البازلت والفونوليت والبراشيت ويصل أقصى ارتفاع للجبل إلى

**الفصل السابع عشر** **البلاد الجغرافية العامة لهوض النيل**  
٣٠٤٢ متر، ومن ثم فهي تعد القمة الثانية في السودان وتمتد من الشمال إلى الجنوب لمساحة ٨٨ كم، بينما يصل أقصى عرض لها إلى نحو ٦٥ كم، ويتراوح مسطحها بين (٢٧٠٠ - ٧٨٠٠ متر).

وإلى الجنوب الشرقي والجنوب من جبل مرة يتراوح ارتفاع الهضبة بين ٦٠٠ - ٧٠٠ متراً، وتحتفي الصخور الأركية تحت التكوينات السطحية من الرمل والصلصل على بعد يتراوح بين ٢٥ - ١١٠ كم من قاعلة الجبال. وتعرف فوهة جبل مرة محلياً باسم دريبا Deriba وهي ذات محيط يزيد على ٥ كيلو متر وبها بحيرتان<sup>(١)</sup>.

وتمثل مرتفعات كردفان الحد الغربي لهوض النيل الأبيض والحد الشمالي لمنخفض بحر الغزال. وأشهر جبالها هي جبال النوبا وأعلى قممها جبل تاودي ١٠٧٥ متر. وهذه المرتفعات عبارة عن مرتفعات عالية وكثيرة جداً. ولكنها لا تكون سلسلة من المرتفعات، وهي عبارة عن كتل جرانيتية صلبة وصخور نارية قديمة متراكمة، تحيط بها أرض سهلية ملئت قيعانها بالرواسب الناتجة عن تفتت صخور تلك الجبال نتيجة التعرية الهوائية لذا تظهر على شكل جبال انفرادية أو انعزالية متشرة من غير نظام.

#### ٥- سهول السودان:

تتدرج هذه السهول في الانحدار، ويتراوح مستوى ارتفاعها بين (٥٠٠ - ١٠٠٠ متر) فوق سطح البحر، ومعظم صخورها من أنواع الحجر الجيري ويمكن تقسيمها إلى قسمين: القسم الجنوبي ويشمل الحوض الأدنى لأنهار بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال وبحر العرب، ويغلب عليه أنه سهل منبسطة يغطيه الطمي الذي جلبته المجارى المائية في مساحات عظيمة منه. والثاني القسم الشمالي والذي يشمل حوض النيل الأبيض حتى الخرطوم والجزء الأدنى من نهر عطبرة والنيل الأزرق.

#### ٦- جبال البحر الأحمر:

هي عبارة عن سلاسل جبلية متصلة تمتد في كل من مصر والسودان، وتمثل جبال البحر الأحمر في السودان الحافة الغربية للأخدود الأفريقي وتنقسم هذه الجبال إلى قسمين كبيرين، القسم الجنوبي والقسم الشمالي، ويتقابل القسمان بالقرب من سنكات تقريباً، وهي أحياناً قريبة من البحر تكاد تلتصق به وأحياناً تبتعد عنه تاركة سهلاً ساحلياً متسعاً في الجنوب يصل اتساعه إلى ٥٥ كم بين رأس كسار على الحدود عند إريتريا وبين الشرم

(١) محمد عبد الفتى سعودي: السودان، مرجع سبق ذكره، ص ٢٥.



## الفصل السابع عشر اللامح الجغرافية العامة لحوض النيل

التي قامت عنده ميناء بورسودان. ثم يقل الاتساع إلى ٢٥ كم بين بورسودان ورأس أبو شجرة، وبين رأس أبو شجرة وحدود مصر حيث يميل خط الساحل إلى الاتجاه نحو الغرب حيث نجد أن التلال أكثر قرباً من البحر. ويصبح الشريط الساحلي عبارة عن اشربة متقطعة مفصلة بفئات الصخور يتخللها أو تغطيها الشعاب المرجانية قرب البحر وبمدرجات حصوية عند حضيض التلال. وتمتد على طول هذا الساحل الشعاب المرجانية التي ينقطع استمرارها أحياناً لوجود الشروم التي يظن أنها تمثل أودية غارقة.

وجبل البحر الأحمر سواء في قسمها الشمالي أو الجنوبي شديدة الانحدار نحو البحر الأحمر، فهي تكاد تسقط إلى البحر مباشرة في بعض المواضع، وتقطعها الخنادق العميقة السريعة الجريان والتي تتعمق في السفوح الشرقية لعشرات الأميال. وتختلف جبل البحر الأحمر في ارتفاعها في السودان بل إن أكثرها وعورة وارتفاعاً هي الكتلة الواقعة بين خطي عرض ٢٠، ٢٢ شمالاً، والتي يصل ارتفاعها إلى ٢٠٠٠ متر، وفي هذا الجزء تمت أركويت خلال الحرب العالمية الثانية كمصيف سوداني<sup>(١)</sup>.

أما جبل البحر الأحمر المصرية فتتمتد على طول ساحل البحر الأحمر من خط الحدود السودانية جنوباً حتى رأس خليج السويس شمالاً. وتمثل هذه الجبل الحد الشرقي لحوض النيل إذ تنحدر على جوانبها الشرقية أودية تنتهي إلى البحر الأحمر وعلى جوانبها الغربية أودية طويلة تتصل بالنيل.

والأودية التي تقع على سطح الصحراء الشرقية. وتتصرف إلى وادي النيل كلها أودية عرضية ويعد وادي قنا هو الوادي الطولي الوحيد الذي يكاد يسير موازياً لنهر النيل<sup>(٢)</sup>.

ويقل سمك الجبل من الجنوب إلى الشمال وتتكون من مجموعات من الجبال العالية قد يرتفع بعضها أكثر من ٢٠٠٠ متر وأهمها جبل الشايب (٢١٨٥م)، وجبل علبة، والدخان وغريب. وجبل حماطة (١٩٧٨م)، جبل شنديب (١٩١١م) وتنتهي جميع هذه الجبال عند دائرة عرض ٢٩ شمالاً.

### ٧- وادي النيل والدلتا:

يلتخل نهر النيل الأراضي المصرية عند خط عرض ٢٢ شمالاً عند قرية أدانت بعد أن يكون قد اجتاز الجنتل الثاني إلى الجنوب من وادي حلفا، ويبلغ طول نهر النيل عند دخوله

(١) المرجع السابق، ص ٢٦-٢٨.

(٢) محمد صفى الدين أبو العز وآخرون: دراسات في جغرافية مصر، القاهرة، ١٩٥٧م، ص ٥٢.



## الفصل السابع عشر اللامح الجغرافية العامة لهوض النيل

إلى أرض مصر وحتى مصبه في البحر المتوسط نحو ١٥٣٢ كم<sup>(١)</sup>، ويعرف الوادى بهذا الاسم من دخول نهر النيل مصر إلى الجنوب من أسوان وحتى شمال غرب القاهرة حيث يتفرع النهر إلى فرعى دمياط ورشيد ويطلق عليه الجغرافيين اسم الوجه القبلى، وتبلغ مساحته ١٣ ألف كم<sup>٢</sup>، ويمتد الوادى على جانبي نهر النيل، ويختلف اتساعه بين ٢ - ٢٥ كم. وقبل إنشاء السد العالى كان النهر يلقي بكميات كبيرة من الغرين في الوادى والدلتا، حيث كانت تتجدد خصوبة التربة سنوياً.

أما الدلتا فهي الأرض الواقعة إلى الشمال والشمال الشرقى والشمال الغربى من نقطة تفرع النيل عند القناطر الخيرية، وتعرف باسم الوجه البحرى. وتبدو الدلتا في مظهرها مثلثة الشكل، حيث تبلغ مساحتها ٢٢ ألف كم<sup>٢</sup>، وهى تمتد من الشمال إلى الجنوب لمسافة ١٧٠ كم وطول قاعدتها الممتدة على ساحل البحر المتوسط ٢٢٠ كم.

وكان النيل يتميز بتعدد فروعه التى تمر بالدلتا، حيث كان للنيل سبعة أفرع قديماً تناقص إلى ثلاثة فى العصر العربى، ثم إلى فرعين فى الوقت الحاضر هما فرعاً دمياط ورشيد وشقت الترعة الرئيسية فى الدلتا مكان كثير من أفرع الدلتا<sup>(٢)</sup>.

(١) حسام الدين جاد الرب: جغرافية العالم العربى، مكتبة ومطبعة الند، القاهرة، ٢٠٠٢، ص ٢١٥.

(٢) حسام جاد الرب: جغرافية العالم العربى، مرجع سبق ذكره، ص ٢١٦.

الفصل الثامن عشر

وصف عام لجري النيل



## وصف عام لجري النيل

مُتَلَمَّة:

يتفوق نهر النيل على غيره من الأنهار بطوله، فهو ثاني أنهار العالم طولاً على وجه التحديد وربما كان أطولها جميعاً. وينحدر النيل من الجنوب إلى الشمال، على امتداد يقدر بنحو ٦٧٤٠ كم، من أقصى منابعه بالقرب من بحيرة تنجانيقا إلى مصبه في البحر المتوسط، حيث يقطع نحو ٣٥ درجة عرضية.

ويجري النيل من منطقة غزيرة المطر إلى صحراء جرداء عديمة المطر شديدة الحرارة، ومياهه آخذة في التناقص. كلما اتجهنا نحو المصب عكس غيره من الأنهار، حيث يقطع النهر نحو ٢٧٠٠ كم فيما بين نهر العطبرة والبحر المتوسط دون أن يتلقى رافداً واحداً أو أية كمية تذكر من المياه، وتعتبر مثل هذه الرحلة فريدة من نوعها، وظاهرة نادرة من الظواهر الجغرافية، إذ لا يكاد يكون هناك نهر آخر تمكن من الجريان لهذه المسافة عبر الصحارى الجرداء دون أن تتبدل مياهه وتتساقط الرواسب التي يحملها في دلتا داخلية قبل أن يصل إلى البحر.

ويختلف النيل عن أنهار العالم من حيث تقسيم مجراه إلى الثلاثة أقسام المعروفة لدى الجغرافيين وهي:

**الغوض الأعلى:** ويسمى بالسيل Torrent بخواصه الجبلية والوعرة وضيق مجراه وشدة انحداره وشلالاته.

**الغوض الأوسط:** ويسمى بالوادي Valley حيث يعتدل النهر في سرعته وقوته.

**الغوض الأدنى:** ويسمى بالسهل plain حيث ينساب النهر في سهول فيضية ويبطئ جريانه ويتسع مجراه، وتكثر تعاريفه. ويرجع خروج النيل عن هذه القاعلة لعدم تطوره كنهر واحد من مجراه لمصبه إذ أن أجزاءه تكونت كل منها على حدة، ثم اتصلت بعد ذلك بالأجزاء الأخرى مكونة نهراً واحداً. لذا تظهر الشخوخة في بعض أجزاءه العليا، وتبدو مظاهر الشباب على مواضع من حوضه الأدنى. أما الجنادل والخوانق والشلالات فهي حلقات حديثة التكوين ربطت بين الأحواض القديمة ذات الأنهار الناضجة الخالية من



**الفصل الثامن عشر** **وصف نظام مجرى النيل**  
الجنادل والخوانق. وقد كانت هذه الأحواض فى العصور الجيولوجية الماضية أحواضاً مستقلة، كذلك كان أكثر هذه الأحواض المستقلة يتكون من بحيرة هى له بمثابة المركز وتنصب فيها روافده.

### الأقسام الطبيعية لأحواض نهر النيل:

نظراً لاختلاف طبيعة النهر ومجراه من منطقة لأخرى حسب تأثيره بالعوامل التكتونية أو التركيب الصخرى أو مائية المنطقة. لذلك لا يمكن أن نقسم مجرى النيل إلى الأقسام المعروفة السابق الإشارة إليها عند تقسيم المجرى النهرية، لأنه نهر ذو تاريخ ونشأة معقدة. وتسهيلاً للدراسة سوف نقسم نهر النيل حسب نظام جريانه إلى الأقسام الطبيعية الآتية:

- أولاً : المنابع الاستوائية (هضبة البحيرات الاستوائية).
- ثانياً: مجموعة أعالي النيل (أحواض بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال).
- ثالثاً: النيل الأبيض.
- رابعاً: المنابع الحبشية (هضبة أثيوبيا).
- خامساً: النيل النوبى (من الخرطوم إلى أسوان).
- سادساً: وادى النيل الأدنى أو النيل فى مصر (من أسوان إلى المصب فى البحر المتوسط).

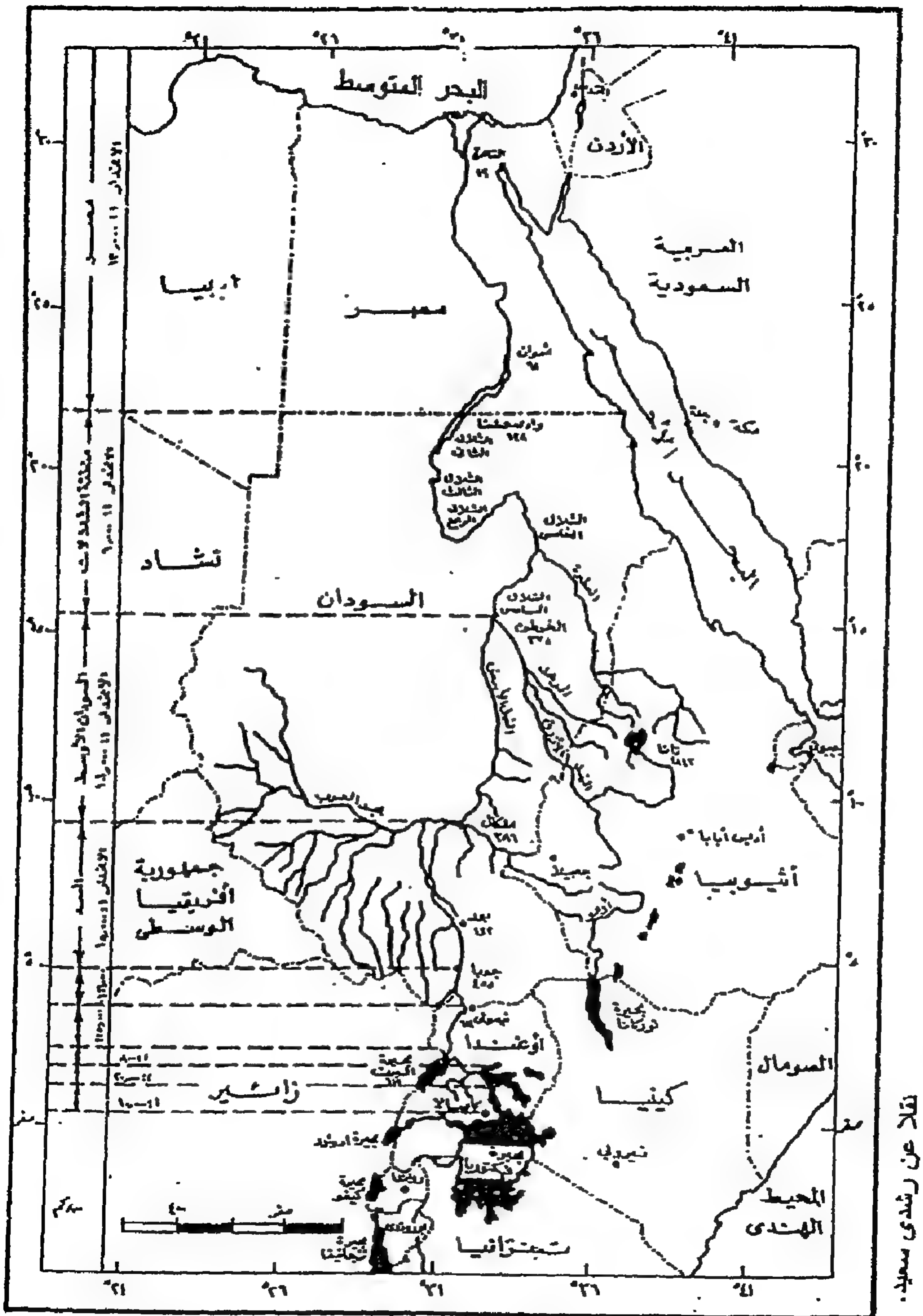
### أولاً: المنابع الاستوائية (هضبة البحيرات الاستوائية):

تقع منابع النيل الاستوائية بهضبة البحيرات التى أطلق عليها هذا الاسم لوجود خمس بحيرات كبيرة كلها متصلة بالنيل.

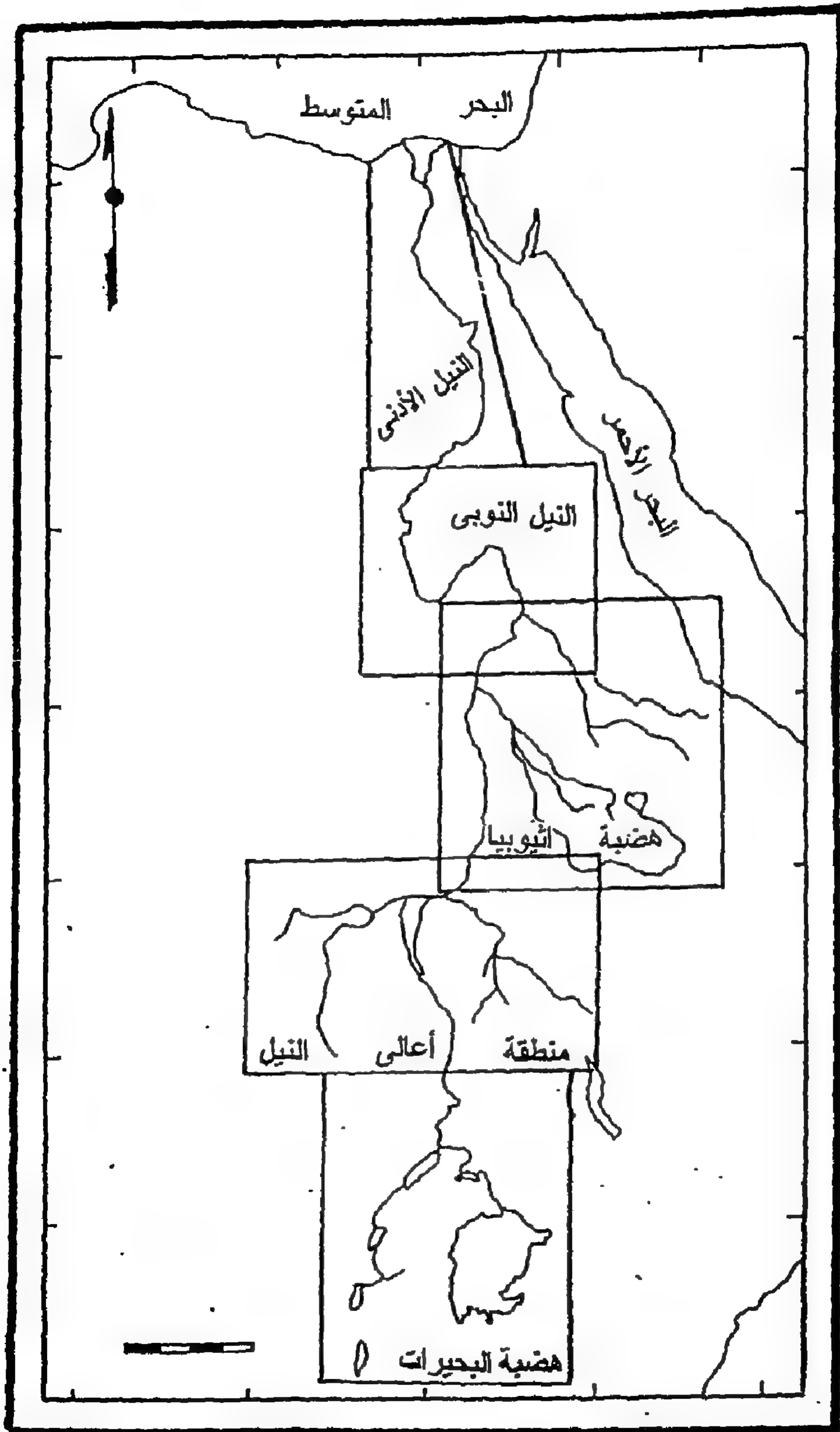
وتقسم البحيرات فى الهضبة إلى مجموعتين هما:

أ- بحيرات الخفاضية: واقعة فى منخفضات من الأرض تجمعت فيها المياه وينتمى إلى هذا النوع بحيرات فكتوريا التى يصب فيها نهر كالجيرا من جهة الغرب وبحيرة كيوجا.

ب- بحيرات أخدودية: تقع وسط الأخدود الغربى وتشمل بحيرات موبوتو (ألبرت) وأدوارد وجورج.



اتحاديات نهر النيل      شكل رقم ( ٤٩ )



بتصرف : عن محمد السيد غلاب وآخرون

الاقسام النهرية الرئيسية لحوض النيل شكل رقم ( ٥٠ )

١- بحيرة فكتوريا:

هى أكبر البحيرات العذبة فى العالم القديم وثانى بحيرات العالم مساحة بعد بحيرة سوبيريور فى أمريكا الشمالية، وتقع وسط الهضبة الاستوائية، وتنحدر إليها معظم مياه الهضبة فى جداول وأنهار.

وتبلغ مساحتها ٦٩ ألف كم، وتمتد من الشمال إلى الجنوب مسافة ٣٢٠ كم، ومن الشرق إلى الغرب مسافة ٢٧٥ كم. وساحلها الغربى مستقيم تقريباً بينما بقية سواحلها كثيرة التعاريج والخلجان وفى شمالها خليج نابليون<sup>(١)</sup> بالقرب من مخرج النيل من البحيرة، وفى الشمال الشرقى خليج كافرندو وهو طويل ضيق المدخل قليل العمق، وفى الجنوب الشرقى خليج سبيلك وفى الجنوب خليج ضيق صغير اسمه سميث سوند، وهو أول نقطة اكتشفها سبيلك وفى الجنوب الغربى خليج أمين باشا.

ويعلو سطح بحيرة فكتوريا عن مستوى سطح البحر بنحو ١١٣٥ متر، ويتراوح عمقها بين ٤٠ - ٨٠ كم، وبها جزر كثيرة أهمها جزيرة "أوكروى" Ukerewe وهى تابعة لتزانيا، وجزيرة بوفوما Buvuma وسيزى Sese وهذه الجزر على غرار شواطئ البحيرة جبلية، تكسوها الغابات غالباً<sup>(٢)</sup>.

وتستمد البحيرة ماءها من الأمطار مباشرة التى تسقط عليها والتى يقدر حجمها بنحو ١,٥ متراً فى العام فضلاً عن المياه التى تنحدر من جميع الجهات إلا الجهة الشمالية، لأن البحيرة محاصرة من هذه الجهة بتطلق من المرتفعات التى تتصرف معظم مياهها شمالاً نحو نهر كافو أو نحو بحيرة كيوجا، أما فى الجهات الأخرى فتتحد نحو البحيرة أنهار ونهيرات عديدة بعضها دائم الجريان وبعضها مؤقت. وفى الجانب الشرقى تنحدر إليها عدة أنهار من الحافة الغربية للأخدود الأفريقى الشرقى، مثل نهر كوجا Kujā ونهر مارا Mara ونهر روانا Ruana. أما الأنهار التى تصل إليها من ناحية الجنوب أغلبها مجار قصيرة ومؤقتة ما عدا نهر سيميو Simiyu الذى يصب فى خليج سبيلك فهو نهر دائم الجريان. وفى الشمال الشرقى تنحدر إلى البحيرة عدة أنهار صغيرة من جبل إلجون والمرتفعات المجاورة له، وأهمها نهر إنزويا Nzoya<sup>(٣)</sup>.

(١) سمي باسم نابليون الثالث إمبراطور فرنسا مجاملة من المكتشف.

(٢) على إبراهيم عبده: النهر الخالد، سلسلة من الشرق والغرب، المجلد ١٠٧، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٤، ص ١٠٤.

(٣) عبد العزيز طريح شرف: جغرافية حوض النيل، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٩، ص ٥٣.



## الفصل الثامن عشر وصف عام لجري النيل

ويعتبر نهر كاجيرا أهم روافد بحيرة فكتوريا على الإطلاق، ويبلغ طوله ٦٧٠ كم، وينبع من أقصى الجنوب عند خط عرض ٤ جنوب خط الاستواء، في نقطة تبعد حوالي ٤٠ ميلاً من بحيرة تنجانيقا، وهو يتكون من اتحاد رافدين أحدهما هو روفوفو RUVUVU ومجراه من الجنوب إلى الشمال، والرافد الآخر هو نهر نيافارونجو وينبع بالقرب من بحيرة كيفو ومن جبال مضمبيرو، ويلتقى هذان الرافدان ويتحدان في نهر واحد يتجه نحو الشمال ثم نحو الشرق، ويسمى عندئذ بنهر كاجيرا حيث تنصرف مياهه في الجانب الغربي من البحيرة.

### ٢- بحيرة كيوجا:

تبلغ مساحتها شاملة المستنقعات التي تحيط بها حوالي ٦٢٧٠ كم<sup>٢</sup>، أما مساحة البحيرة خالصة فهي تبلغ على وجه التقدير حوالي ١٧١٠ كم<sup>٢</sup>، ثم رسمت خرائط جوية لها أمكن من واقعها الاتفاق مبدئياً على أن المساحة المتوسطة للبحيرة تقلر بحوالي ٢٧٥٠ كم<sup>٢</sup>، عندما يبلغ منسوب المياه ١١ متراً على مقياس ماسنلى بورت<sup>(١)</sup>.

والبحيرة قليلة العمق إذ يتراوح عمقها بين ٣ - ٥ متر، ولها ألسنة من المستنقعات كثيرة، تمتد عبر الوديان في المناطق المحيطة بها. ومن هذه الألسنة ما هو صالح للملاحة، ومنها لا يعدو أن يكون مستنقعات تكتنف الأودية، حيث يسود نبات البردي والغاب، وتقع بحيرة كيوجا على ارتفاع ١٠٣٠ متراً فوق سطح البحر.

١/ نيل فكتوريا: يعرف نهر النيل عند خروجه من بحيرة فكتوريا شمال غرب خليج نابليون باسم نيل فكتوريا<sup>(٢)</sup>، وذلك فوق حاجز صخري من الديوريت أمكن بواسطته أن تجد مياه البحيرة مخرجاً لها نحو الشمال. ويعترض النهر على بعد ١,٥ كيلو شلالات رييون التي يصل ارتفاعها نحو ٥ أمتار، حيث يجري النهر في مجرى صغير عميق تعترضه الجنائل والمنحدرات سريع الجريان غير صالح للملاحة لمسافة ٦٠ كم. وعلى بعد ٧٥ كم من شلالات رييون يصل النيل إلى بلدة غماسجالى Namasegali ويقرب من بحيرة كيوجا، ويتحول إلى نهر بطى الجريان، يبلغ اتساعه نحو ٦٠٠ متر. ومتوسط عمقه يتراوح بين ٢ - ٣ أمتار، وباقتراب النهر من بحيرة كيوجا يكون قد اقترب من مصبه الأخير، حيث تنتشر المستنقعات يجري النهر في خلالها مسافة ٥٠ كم حتى يصل إلى بحيرة كيوجا من جهتها الغربية.

وبعد خروج نيل فكتوريا من بحيرة كيوجا عند نقطة (ماسنلى بورت) يسير النهر في مجرى طبيعي ذا الحدار عالى في مسافة ٨٠ كم حتى نقطة (كامدينى)، بعد ذلك تنحدر مياهه

(١) وزارة الري: هيدرولوجية نهر النيل، بيانات غير منشورة، ١٩٨٩، ص ٣.

(٢) أحياناً يطلق عليه البعض اسم "نهر سومرست".

**الفصل الثامن عشر - وصف نظام الجرى النبل**  
فوق علة شلالات تنتهى بالشلالات المعروف باسم شلالات مرتشيزون والتي تبعد ٨٤ كم من كامدينى، ٢٥ كم من بحيرة مويوتو (البرت)، حيث تسقط المياه من ارتفاع ٤٠ متراً.

## ب- البحيرات الأخدودية:

### ١- بحيرة إدوارد:

تقع بحيرة إدوارد إلى الجنوب من خط الاستواء مباشرة على ارتفاع ٩١٢ متراً فوق منسوب سطح البحر، وهو أقل بنحو ٢٢٣ متراً من ارتفاع بحيرة فكتوريا. وتبلغ مساحتها ٢٢٠٠ كم<sup>٢</sup>، وهى بحيرة بيضاوية الشكل واتجاهها من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى وساحلها قليل التعرّيج، وماؤها فيه نسبة ضئيلة من الملوحة.

ويحف بسواحلها الغربية مرتفعات عالية حيث تمثل الحافة الغربية للأخدود أما ساحلها الشرقى فمنخفض ويفصله عن حافة الأخدود سهل فيضى متسع تكسوه الغابات، كما أن الساحل الجنوبى منخفض أيضاً.

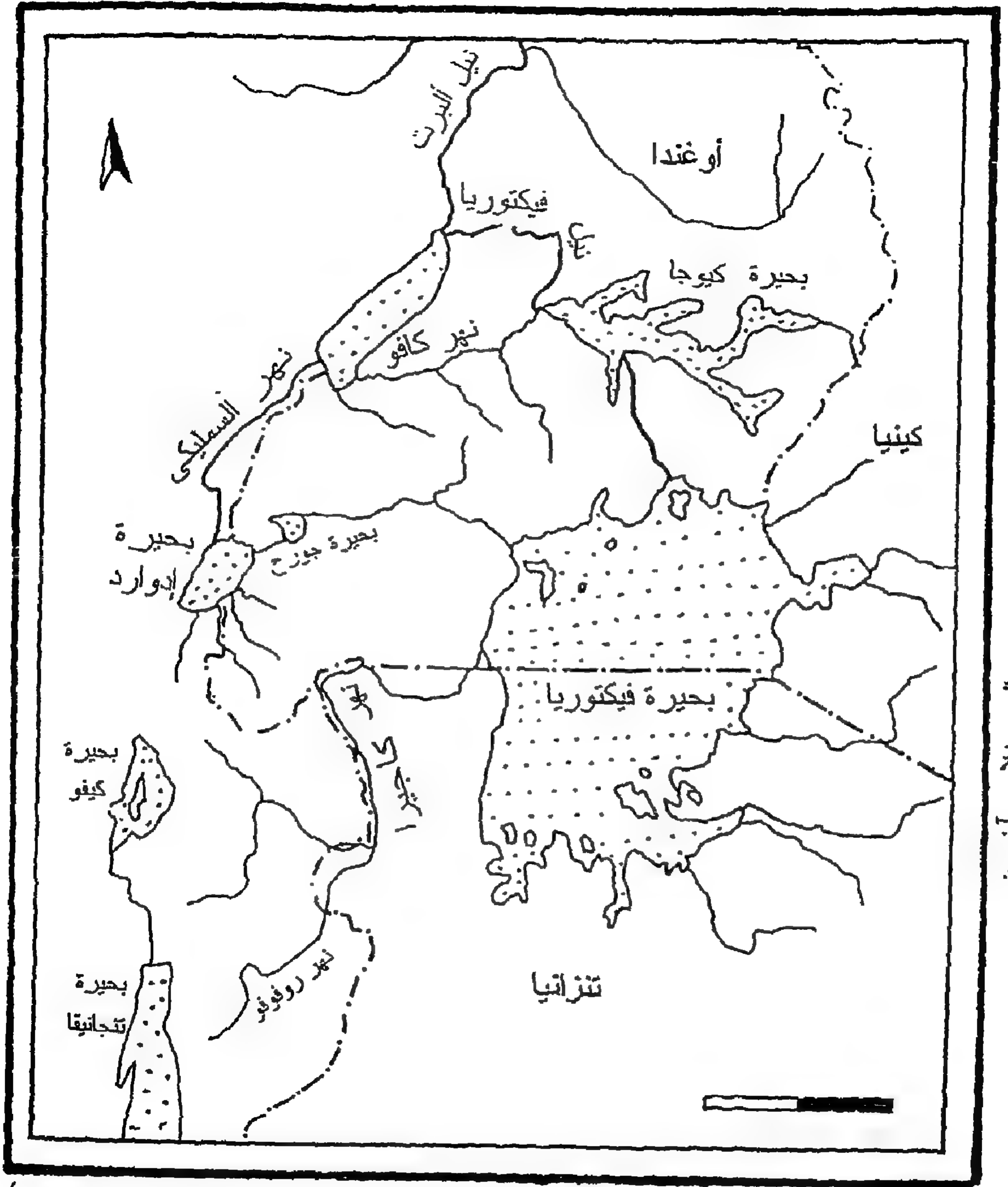
وتتغذى بحيرة إدوارد من علة روافد تنبع من الجوانب الغربية لجبل رونزورى، بالإضافة إلى روافد أخرى تأتى من مرتفعات غرب البحيرة وأخرى تنبع من مرتفعات جنوب وشرق البحيرة.

ويقع شمال بحيرة إدوارد بعض البحيرات المستديرة التى تشغل قومات براكين خامدة، ومن أشهرها بحيرة كاتوى Katwe، ويستفاد من بعض هذه البحيرات فى استخراج ملح الطعام.

### ٢- بحيرة جورج:

تمتد بحيرة جورج فى الطرف الشمالى الشرقى من الأخدود الغربى، وتبلغ مساحتها نحو ٣٠٠ كم<sup>٢</sup>، وتعرف بين السكان المحليين باسم بحيرة دويرو Dueru. وتمتد البحيرة فى الطرف الأعلى لبوغاز كازنجبا، وشكلها مائل للاستدارة إلا فى طرفها الغربى حيث يوجد خليج طويل يمتد غرباً بالقرب من سفوح جبل رونزورى، ويتأثر مستوى سطح الماء بالبحيرة بزيادة الأمطار أو قلتها، حيث بلغ منسوبها ٩١٢ متراً، وهو نفس منسوب بحيرة إدوارد.

وتتغذى بحيرة جورج من علة روافد تنبع من الجوانب الشرقية لجبل رونزورى متجهة جنوباً وتصب فى شمال البحيرة، بالإضافة لبعض روافد تنبع من المرتفعات الجنوبية متجهة شمالاً وتصب فى جنوب البحيرة.



بتصرف : عن محمد السيد غلاب وآخرون

شكل رقم ( ٥١ )

هضبة البحيرات الاستوائية



## الفصل الثامن عشر وصف عام لجري النيل

**قناة كازنجا:** يطلق عليها اسم بوغاز كازنجا، وهي قناة طبيعية تصل بين بحيرتي إدوارد وجورج، ويبلغ طولها ٤٤ كم، وعرضها يتراوح بين ٤٠٠ - ١٥٠٠ متر، وعمقها نحو خمسة أمتار، وجدرانها مرتفعة. وفي وقت سقوط الأمطار يكون للقناة تيار محسوس يجري إلى بحيرة إدوارد وأما في زمن الجفاف فالتيار يكون ضعيف جداً. وماؤها يشبه ماء بحيرتي إدوارد وجورج بأنه مالح قليلاً.

**نهر السمليكى:** يعد هذا النهر هو المخرج الوحيد لبحيرة إدوارد ويصرف مياهها إلى بحيرة موبوتو (ألبرت)، ويبلغ طوله ٢٥٠ كم. ويتغذى النهر في طريقه إلى بحيرة موبوتو من الجانب الشرقي من عدد من الروافد التي تتبع من الجوانب الغربية لجبل رونزوري، ومن الجانب الشرقي من روافد أخرى تتبع من مرتفعات تحد حوض السمليكى غرباً.

يسير نهر السمليكى منها نحو بحيرة موبوتو، ويصب في الطرف الجنوبي لهذه البحيرة على مسافة ٢٥٠ كم من مخرجه من بحيرة إدوارد وتسقط المياه في هذه المسافة من منسوب ٩١٢ متراً ببحيرة إدوارد إلى منسوب ٦١٧ متراً ببحيرة موبوتو أي من فرق منسوب يبلغ ٢٩٥ متراً.

ويغلب على النهر بعد خروجه من بحيرة إدوارد الاتجاه شمالاً أولاً، ثم ينحرف بعد ذلك إلى الشمال الشرقي حتى يصب في بحيرة موبوتو.

وتتغير حالة النهر على طول مجراه من بحيرة إدوارد إلى بحيرة موبوتو، فعند خروجه من بحيرة إدوارد يكون بطيئاً متسع الجرى، وبعد ذلك تتغير حالته إذ يضيق مجراه ويشتد انحداره وتكثر جنادله.

### ٢- بحيرة موبوتو (ألبرت):

تقع هذه البحيرة وسط الأخدود العربى، حيث تعد أكبر البحيرات الأخدودية النيلية مساحة، وتبلغ مساحتها ٥٣٠٠ كم<sup>٢</sup>، والبحيرة مستطيلة الشكل تمتد من الجنوب الغربى إلى الشمال الشرقى لمسافة ١٥٧ كم وباتساع يبلغ ٤٥ كم فى أوسع أجزائها، ويرتفع منسوبها بنحو ٦٢٠ متراً فوق منسوب سطح أجزائها، ويرتفع منسوبها بنحو ٦٢٠ متراً فوق منسوب سطح البحر، ومتوسط عمقها ١٢ متراً، ولكنه يتراوح فى بعض أجزائها بين (٣٥ - ٤٥ متراً) ويقل عن ذلك من ناحية أخرى فى طرفها الجنوبى حيث يصب فيها نهر السمليكى ويلقى برواسبه فى هذه المنطقة، وكذلك قليلة العمق فى أقصى الشمال، حيث يصب فيها نيل فكتوريا ويلقى برواسبه فى شمال البحيرة. وجوانب البحيرة عالية، خالية من المستنقعات إلا فى طرفها الشمالى والجنوبى، وهى خالية كذلك من الجزر، ويتبع نصفها الشرقى، وهو الأكبر قليلاً لأوغندا، ونصفها الغربى الكونغو الديمقراطية<sup>(١)</sup>.

(١) على إبراهيم عبده، النهر الخالد، مرجع سبق ذكره، ص ١٠٨.



## الفصل الثامن عشر وصف عام لجرى النيل

نيل موبوتو (البرت)؛ يعرف النهر من مخرج بحيرة ألبرت حتى بللة نيمولى عند الحدود الجنوبية لجمهورية السودان أى فى مسافة ٢٢٥ كم خلف مخرج البحيرة باسم نيل موبوتو (البرت). والنهر يشق طريقه بين المستنقعات المنتشرة على الجانبين، كما تصب فيه بعض روافد السيول، لذلك نجده بطى الجريان، نظراً لقلّة الانحدار التى تصل إلى ١: ٢٠,٠٠٠ أى انحداره قدره ١ متر لكل ٢٠ كم. وبالتالي فإن النهر واسع المجرى، حيث يصل اتساعه فى بعض المناطق بضعة كيلومترات ويمكن القول بأن نيل موبوتو (البرت) امتداداً لبحيرة موبوتو نفسها، وهو عبارة عن سلسلة من البحيرات، تصل بينها بعض المجارى المائية، وأهم هذه البحيرات بحيرة يصل إليها النهر بعد أن يترك موبوتو (البرت) بنحو ٤٠ كم، وتعرف باسم بحيرة روبى Rubi، وعرضها يتراوح بين ١ - ٥ كم، وتمتد مسافة ١٣ كم.

ثانياً: مجموعة أعالي النيل (أحواض بحر الجبل، بحر الزراف، بحر الفزال)؛

### بحر الجبل؛

يسمى نهر النيل من مخرجه من بحيرة ألبرت جنوباً واتصاله بنهر السوبات شمالاً ببحر الجبل حيث يبلغ طوله ١٢٨٠ كم.

ويجرى النهر حتى غندكرو بالحدار شديد، وتيار جارف له القلعة على حفر ونحت عظيمين. وتعرضه مساقط مائية أشهرها مساقط فولاً إلى الشمال من نيمولى، حيث تسقط عليها المياه مسافة رأسية قدرها ١٢ متراً. ويصب فى بحر الجبل من الجانب الأيمن علة روافد تغذيه بالمياه الوفيرة، خصوصاً فى أوائل الصيف وفى الخريف، وأهمها نهر أسوا Asswa، وذلك على بعد حوالى ٢٠ كم من نيمولى. وينبع هذا النهر من مرتفعات ماروتو Maroto ويصب فى بحر الجبل من الجانب الشرقى إلى الشمال من شلالات فولاً. ويحافظ النهر على جميع مياهه فى هذه المنطقة دون أن يفقد شيئاً يذكر، نظراً لانحداره الشديد وضيق مجراه<sup>(١)</sup>.

ويمكن القول أن مياه بحر الجبل خلف مصب نهر أسوا مصدرها الهضبة الاستوائية ما عدا مياه الروافد التى تغذى نهر أسوا من جانبه الأعلى والتى تنبع من جبال الإيماتونج.

وخلف مصب نهر أسوا تصل إلى بحر الجبل من جانبه الأيمن مياه روافد سيول أخرى تنبع من جبال الإيماتونج، ومن جانبه الأيسر مياه روافد تنبع من مرتفعات عند الحدود الجنوبية بين السودان والكونغو الديمقراطية.

(١) جودة حسنين جودة، على أحمد هارون: جغرافية الدول الإسلامية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٣، ص ١٦٦.

## الفصل الثامن عشر — وصف عام لمجرى النيل

وعند مقياس الرجاف على بعد ١٥٦ كم شمالى نيمولى يهبط منسوب المياه إلى حوالى ٤٥٧ متراً، أى يسقوط حوالى ١٥٥ متراً، وعند منجلا على بعد ٥٧ كم يصل منسوب المياه المتوسط ٤٤٠ متراً أى بالحدار متوسط حوالى ٣٠ سم فى الكيلو متر بين الرجاف ومنجلا وشمالى منجلا يدخل بحر الجبل منطقة مستنقعات تعرف بمنطقة السدود النباتية، وفيها يفقد النهر حوالى نصف إيراد التوسط (بين منجلا والنيل الأبيض عند خط عرض 9 شمالاً) عن طريق فرعيه بحر الجبل وبحر الزراق.

وتنتشر فى منطقة السدود خاصة المستنقعات — المكونة من نبات البردى وأم الصوف والبوص والهياست، حيث تزيد إلى الشمال من منجلا بالبر الأيمن للنهر، كما تزداد مسافة امتدادها إلى الداخل من مجرى النهر، كما تعترض هذه الحشائش المجرى نفسه بشكل جزء كبيرة، ثم تظهر فى مساحات شاسعة على أحد أو كلا جانبيه.

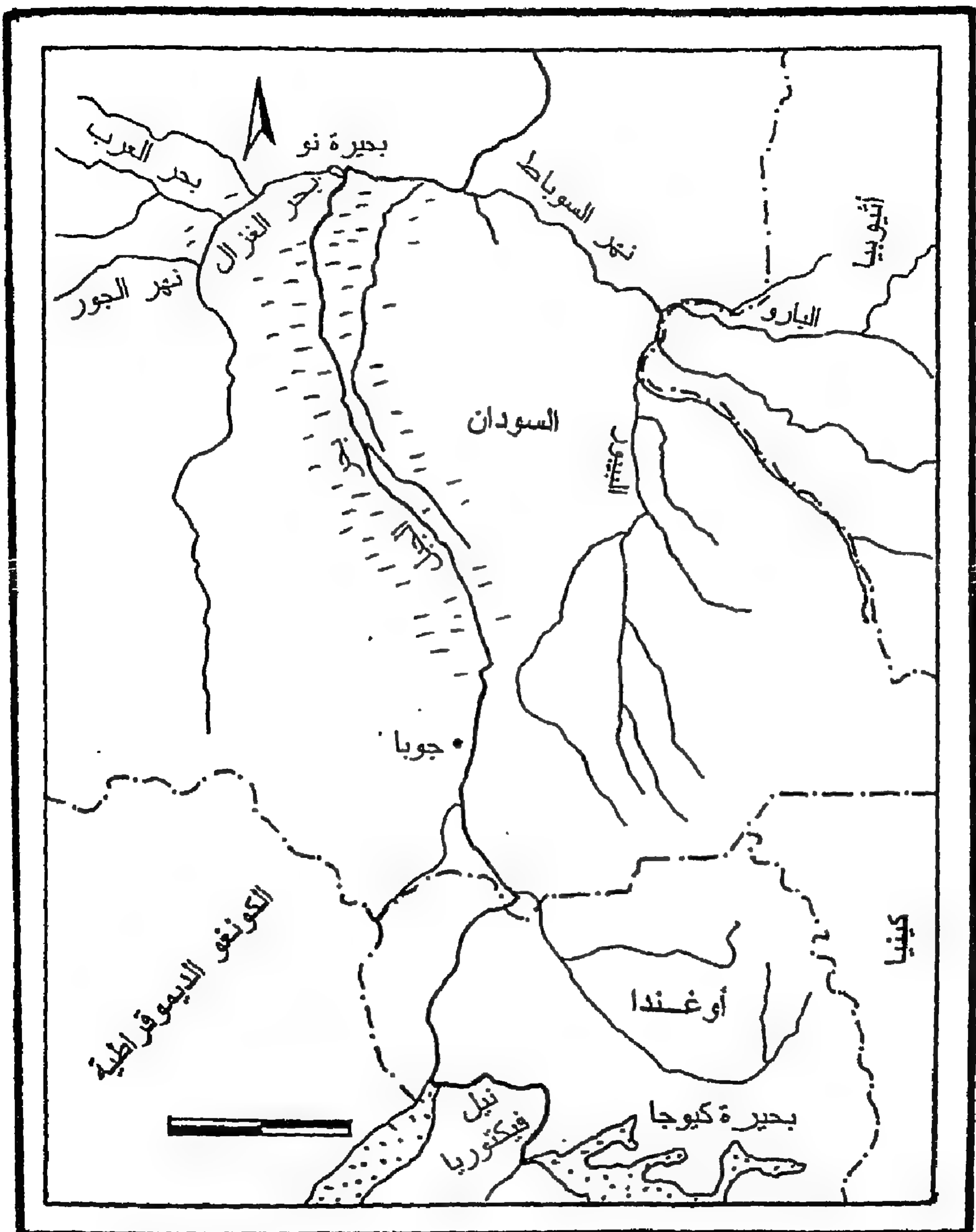
وعندما تهب الرياح تقوم باقتلاع هذه النباتات التى تعترض مجرى النهر، وتحملها المياه فتتجمع عند الانحناءات وتساعد على زيادة انتشار المياه فى شكل برك حيث تنمو النباتات بشكل أكبر وتتكرر هذه العملية باستمرار فيتكون سد من النباتات يعترض مجرى النهر فتكون ما يشبه القنطرة أو الكوبرى، حيث يقوم السكان المحليين بعبورها بحيواناتهم من جانب إلى آخر.

وقد وقفت منطقة السدود النباتية كسد منيع فى وجه الرواد والمستكشفين للكشف عن منابع النيل حتى المنطقة التى لم يستطع أحد كشف النقاب عنها حتى فتحها محمد على.

### بحر الزراف:

يمجرى بحر الزراف من مستنقعات بحر الجبل شمال غابة شامبى مباشرة فى مجرى كثير التعاريج والانحناءات، وجوانبه مرتفعة تحفظ المياه من الضياع والفيضان على الأراضى المجاورة باستثناء الجزء الشمالى منه، ولا تظهر المستنقعات والأعشاب المائية إلا عند اقترابه من نقطة التقائه ببحر الجبل. ويبلغ طول بحر الزراف ٢٩٠ كم. وحتى عام ١٩١٠ لم يكن متصلاً ببحر الجبل فأرسلت الحكومة المصرية سفن ذات كراكات قامت بحفر قناتين<sup>(١)</sup> تصلان بحر الزراف والجبل. طول أحدهما ٤ كم والأخرى ٦ كم وخاصة عند منتصف المسافة بين غابة شامبى وحله النوير.

(١) يطلق على هاتين القناتين اسم القطع رقم (١) وحفرت عام ١٩١٠، والثانية القطع رقم (٢) وحفرت عام ١٩١٣، وتقع مصباتهما ببحر الزراق عند الكيلو ٢٩٣، والكيلو ٢٨٩ على التوالي من مصب الزراق.



شکل رقم ( ۵۲ )

## منطقة أعالي النيل

## الفصل الثامن عشر **بحر الغزال**

يطلق اسم بحر الغزال على مجموعة الأنهار التي تنحدر من خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو، وتتصل من الجهة الغربية ببحر الجبل عند بحيرة نو، وتمتد تلك المنطقة فيما بين مشروع الرق وبحيرة نو. وتبلغ مساحة حوض بحر الغزال ٥٢٦ ألف كم<sup>٢</sup>، أما مساحة المستنقعات فتقدر بنحو ٤٠ ألف كم<sup>٢</sup>.

ويتكون بحر الغزال من نهريين رئيسيين هما نهر التونج ونهر الجور ويتصلان ببعضهما شمال مشروع الرق.

### وأهم أنهار حوض بحر الغزال هي:

١- **بحر العرب:** وتبلغ مساحة حوضه ٢١٠ ألف كم<sup>٢</sup>، وهي عبارة عن النصف الشمالي من الحوض المجمع لأفرع بحر الغزال.

٢- **نهر لول.**

٣- **نهر بونجو:** وهو الفرع الجنوبي لنهر لول.

٤- **نهر الجور:** ويعتبر أهم روافد بحر الغزال.

٥- **نهر تونج:** وينبع من جنوب حوض بحر الغزال.

٦- **أنهار جل والنعام وياي:** وتتبع أيضاً من جنوب حوض بحر الغزال.

### ثالثاً: النيل الأبيض:

يعرف النيل الأبيض بهذا الاسم من بحيرة نحو إلى مصب النيل الأزرق عند الخرطوم بطول يبلغ ٩٦٣ كم موزعة على النحو التالي:

#### ١- النيل الأبيض من بحيرتي نو ومصب السوبات:

يبلغ طول مجرى النيل الأبيض من بحيرة نو إلى مصب السوبات نحو ١٢٣ كم، والنهر في هذا الجزء قليل الانحدار وتكثر به المستنقعات، وتصيب فيه علة روافد قليلة الإيراد حيث يفقد جزء من المياه يصل إلى ٩،١ مليار م<sup>٣</sup> سنوياً، ومن المتوقع زيادة هذا الفاقد عند تنفيذ مشروعات تقليل الفاقد بهضبة البحيرات الاستوائية. ويقدر متوسط المطر في هذا الجزء بحوالي ٨٣،١ متر في السنة ويبلغ متوسط التبخر من الحوض حوالي ١،٦٥ متر في السنة.

(١) وزارة الري: هيدرولوجية نهر النيل، مرجع سبق ذكره، ص ١٢ - ١٣.



ب- النيل الأبيض بين ملكال ومصب النيل الأزرق عند الخرطوم؛

يبلغ طول النيل الأبيض في هذا الجزء نحو ٨٤٠ كم، ولا يوجد أى روافد ذات أهمية تغذى النهر في هذا الجزء. ويبلغ متوسط عرض النهر خلال فترة انخفاض منسوب المياه حوالى ٤٢٥ متراً. وذلك في مسافة ٣٥٨ كم، وتتخلله عدة جزر. في الجزء الباقي وطوله حوالى ٤٩٠ كم فيتسع المجرى إلى حوالى ٨٥٠ متراً في المتوسط.

والنيل الأبيض في هذا الجزء قليل الانحدار، حيث أن بدايته ونهايته لا تختلفان من حيث الارتفاع إلا اختلافاً بسيطاً، حيث لا يزيد انحداره في هذه المسافة على ١٠ متر إذ ينمو بمعدل متر لكل ٨٠ كم، ويمثل هذا الجزء أقل انحدار في أى جزء من مجراه.

ولذلك فإن النيل الأبيض نجده بطى التيار للدرجة يشبه فيها البحيرة المستطيلة الراكدة، والواقع أن النيل الأبيض مدين في وجوده بشكل كبير لمياه نهر السوبات. ويمكننا أن نعتبره تكملة لنهر السوبات وليس لبحر الجبل.

ولولا مياه نهر السوبات القديمة التيار والمحملة بالرواسب ما استطاع النهر أن يحفر مجراه في هذا الجزء. وتعرض مجرى النهر عدة جزر نجدها صغيرة الحجم في الجزء الجنوبي ويزيد عددها وحجمها كلما اتجهنا شمالاً. كذلك تزيد أو تقل المستنقعات على جانبي النهر تبعاً لزيادة النهر ونقصه، وهى عادة أكثر اتساعاً في الجهة الغربية منها في الجهة الشرقية.

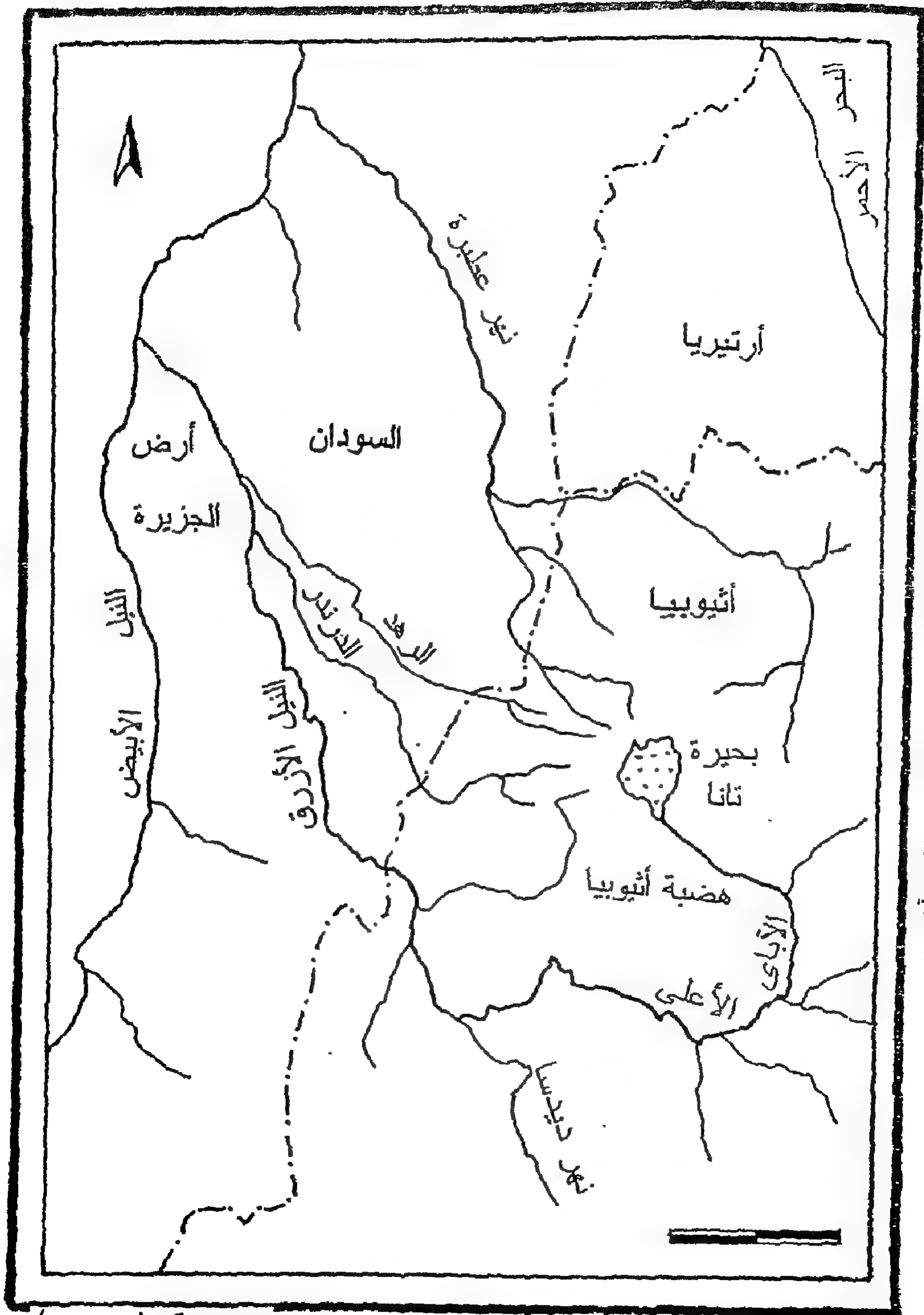
ومن أكثر الظواهرات المورفولوجية الخاصة بالنيل الأبيض هو كثرة وجود المجارى القريبة الموازية لمجراه والتي يطلق عليها اسم الأخوار، ويتعاقب وجودها في اتجاه الانحدار الطبيعي للجهات المجاورة<sup>(١)</sup>.

رابعاً: المنابع الحشوية (هضبة أثيوبيا)؛

تعد هذه المنابع أهم منابع النيل وأخطرها على الإطلاق، إذ تمد النيل الرئيسى عند أسوان بنحو ٨٤% من متوسط الإيراد السنوى، وذلك على الرغم من أنها تمثل منابع موسمية - أى غير دائمة لنهر النيل. وتتجمع مياه الهضبة الأثيوبية في عدد من الروافد وأهم هذه الروافد هى:

١- السوبات: يستمد نهر السوبات مياهه من ثلاثة مصادر هى: المصدر الأول يتمثل في نهر البيور Pipor الذى يستمد مياهه من الروافد والجداول العديدة التى تنبع من

(١) محمد عبد المنعم الشرقاوى، مصطفى محمود القونى: جغرافية مصر الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص ٢٠.



للمعرف : عن محمد السيد غلاب وآخرون

**الفصل الثامن عشر** **وصف هام لجرى النيل**  
مرتفعات جنوب السودان فى شرق بحر الجبل. والمصدر الثانى هو نهر أكوبو Akobo الذى ينبع فى جنوب غرب الحبشة، أى من مرتفعات تقسيم المياه من حوض بحيرة رودلف Rudolf جنوباً وحوض السوباط شمالاً. أما المصدر الثالث فهو نهر بارو Baro الذى ينبع بروافده العديدة من مرتفعات "كافا" بجنوبى أثيوبيا.

ونهر "البارو" هو أهم روافد السوباط الثلاثة وأبعدها أثراً فى مائية النهر، وهو يجرى من الشرق إلى الغرب. ويلتقى به من جانبه الأيسر نهر البيبور، وذلك بعد بللة الناصر ويتألف من التقائهما نهر السوباط الذى يجرى فى سهول السودان فى اتجاه الشمال الغربى حتى يصب فى النيل الأبيض جنوبى مدينة ملكال بقليل. ومنابع نهر البارو تقع فى منطقة جبلية يزيد ارتفاعها على ٢٠٠٠ متر، ولهذا فهى شديدة الانحدار، ضيقة الجارى، وعميقة الأودية، وشديدة ارتفاع جوانبها.

أما يجرى السوباط نفسه قليل الانحدار، بطى الجريان، كثير المنعطفات، ولكن ضفافه مرتفعة، فلا يفيض على جوانبه كما يفعل بحر الجبل وبحر الغزال وروافدهما.

ومياه السوباط عامل هام فى مائية النيل، فهو يمد النيل بحوالى ٨٠٠ متر مكعب فى الثانية فى فصل المطر. وينخفض هذا القدر إلى الثمن فقط (١٠٠ متر مكعب فى الثانية) فى فصل جفاف حوضه. وفى أوائل شهر يونيو من كل عام يبدأ فيضان نهر السوباط، ويستمر ارتفاع مياهه حتى أواخر يناير - أى أن فترة انخفاض منسوب مياهه لا تزيد على أربعة أشهر - وبالتالى فإن زمن فيضانه أطول من زمن فيضان كل الأنهار الحبشية. وبسبب اندفاع مياه السوباط إلى النيل الأبيض زمن الفيضان تحتبس مياه بحر الجبل، أو جزء منها إلى ما بعد تصريف مياه السوباط، ويكون هذا سبباً فى فيضان بحر الجبل وتكوين المستنقعات، حتى لبدو النهر حينئذ أشبه ببخيرة كبيرة تمتد من مصب السوباط نحو الغرب، حتى بحيرة نو. وحينما ينتهى فيضان السوباط، تعود مياه بحر الجبل إلى التدفق شمالاً وتنكمش البحيرة، وتتحل فى مجرى النهر، والجدير بالذكر أن النيل يستمد نحو عشر مياه فيضانه من مياه السوباط<sup>(١)</sup>.

**٢- النيل الأزرق:** يعد النيل الأزرق سيد الروافد الحبشية وأعظمها بل هو أخطرهما على الإطلاق، نظراً للدور الذى يلعبه، حيث يمد النهر بنحو ٥٦% من مائيته. وينبع النهر من بحيرة تانا Tana التى تمد النهر بحوالى ٧% من إيرااه السنوى، وهى بحيرة صغيرة تبلغ مساحتها ٣١٠٠ كم<sup>٢</sup>، وتقع على منسوب ١٨٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر، وسواحلها

(١) جودة حسنين جودة، على هارون، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٧٠ - ١٧١.



## النيل الثامن عشر وصفه عام لجري النيل

منخفضة بوجه عام. ويعرف النهر فى مجراه الأعلى منذ خروجه من بحيرة تانا فى جزئها الجنوبى الشرقى باسم نهر آبلئ. الأعلى أو الأكبر، حيث تعترضه الشلالات والمساقط المائية المتعددة، ومن أشهرها مساقط آلاتا، التى يزيد ارتفاع سقوط المياه عندها على ٢٥ متراً.

ويبلغ طول النيل الأزرق من مخرجه فى بحيرة تانا حتى الخرطوم ١٦٢٢ كم، وهو فى معظم مجراه من بدايته حتى بلدة الروصيرص فى السودان نهر جبلى شديد الانحدار، حيث ينحدر من ارتفاع ١٨٤٠ متراً إلى ٤٤٠ متراً فى مسافة تبلغ ٩٤٠ كم، وهى المسافة بين مخرج النهر من بحيرة تانا وحتى بلدة الروصيرص. أما بعد الروصيرص فينسأب النهر بانحدار بطئ وسط سهول فيضية تكونت من الرواسب التى حملها على مر الزمن وأرسبها على مساحات واسعة ممتدة حتى الخرطوم.

ويصب النيل الأزرق فى النيل الرئيسى عند الخرطوم على مسافة ٦٢٠ كم من الروصيرص.

وتتعدد روافد النيل الأزرق، ولعل أهمها على الجانب الأيسر نهر (جما) Jamma ونهر موجر Mugar ونهر جودر Guder، وتتبع جميعها من مرتفعات شوا، ثم نهر "ديديسا" الذى يعتبر أهم الروافد فى الجانب الأيسر، وينبع بالقرب من منابع نهر السوباط. أما فى الناحية اليمنى، فأهم الروافد التى تتصل بالنيل الأزرق نهر الدندر ونهر "الرهذ". وهى بلا شك أهم روافد النيل الأزرق، ومانبعهما فى هضبة الحبشة فى الشمال الغربى من بحيرة تانا، وكلاهما يجرى إلى سهول السودان، واتجه مجراهما نحو الشمال الغربى، حيث يصب الدندر فى النيل الأزرق بالقرب من خط عرض ١٤ شمالاً، والرهذ بالقرب من بلدة واد مدنى.

ولعل الدندر هو أهم الرافلين، على الأخص من حيث مقدار ما يحمله من الماء، إذ يبلغ متوسط تصرفه السنوى حوالى ٣ مليار متر مكعب، بينما يبلغ متوسط التصرف لنهر الرهد حوالى مليار واحد من الأمتار المكعبة فى العام.

٣- ~~نهر العظيرة~~: ينبع نهر العظيرة من هضبة أثيوبيا على مقربة من بحيرة تانا، وله رافدان رئيسيان وهما: بحر السلام ونهر ستيت<sup>(١)</sup> ويتغذيان من الأمطار التى تسقط على الجوانب الشمالية للمرتفعات الأثيوبية الواقعة بين خطى عرض ١٢، ١٥ شمالاً، وخطى طول ٣٦، ٤٠ شرقاً.

(١) يسمى النهر أيضاً باسم نهر تكازى، أما فى السودان فيعرف باسم نهر ستيت.



## الفصل الثامن عشر وصف عام لجرى النيل

وأهم فروع العطبرة هو نهر ستيت الذى يبلغ طوله من أقصى نقطة فى منابعه إلى مصبه بنهر العطبرة الرئيسى حوالى ١٢١٥ كم وتبلغ مساحة حوض العطبرة ورافديه حتى مصب فرع ستيت حوالى ١٠٠ ألف كم<sup>٢</sup>، بينما تبلغ مساحة باقى الحوض نحو ٤٣٦٠٠ كم<sup>٢</sup>، وذلك من مصب فرع ستيت الذى يقع على بعد ٥١٤ كم من مصب العطبرة بالنيل الرئيسى ويصب نهر العطبرة فى النيل الرئيسى عند بلدة عطبرة على بعد ٣٦٠ كم شمال الخرطوم.

ويمثل المطر فى حوض ستيت المورد الرئيسى لإيراد نهر العطبرة ويقدر متوسط المطر السنوى فى حوض ستيت بحوالى ٨٠٠ مم وبحوض العطبرة الأسفل بحوالى ٣٠٠ مم. وبذلك يقدر التصرف السنوى للنهر بحوالى ١١,٨٤ مليار م<sup>٣</sup>.

### خامساً: النيل النوبى (من الخرطوم إلى أسوان)؛

يطلق اسم النيل النوبى على نهر النيل فيما بين مدينتى الخرطوم وأسوان. ويجرى النهر فى هذه المساحة أكثر من ١٨٨٥ كم.

والنيل النوبى كثير الجنادل والخوانق، وغير صالح للملاحة، ويعتبر اتجاهه أكثر من مرة حتى يتخذ مجراه شكل حرف "S" وذلك فيما بين خطى عرض ١٦، ٢٢ شمالاً. والنهر فى هذه الالتواءات يجرى فى اتجاهات متضادة مرة بعد أخرى، ولا يثبت على اتجاه واحد.

والنيل النوبى أكثر انحداراً من النيل الأبيض، ويبلغ متوسط انحداره نحو ١: ٦٨٠٠، ولكن هذا الانحدار ليس واحداً فى كل مجرى النهر، بل يزيد فى أماكن الجنادل والشلالات. وعددها ستة جنادل، وتبدأ من الجنوب بالجنل السادس والذى يسمى خانق سبلوقة على بعد ٦٠ كم من الخرطوم، وتنتهى بالجنل الأول عند أسوان.

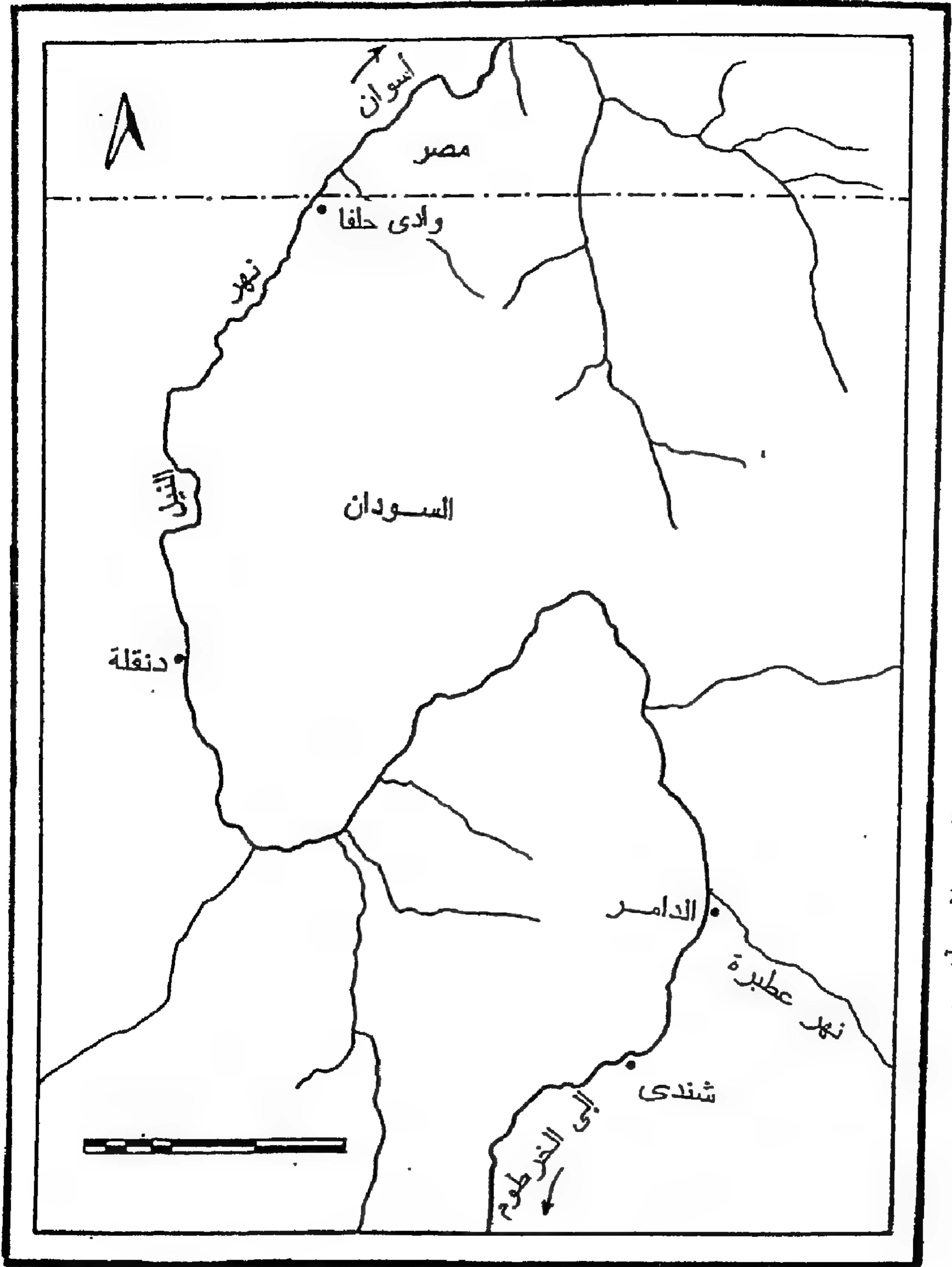
### سادساً: وادى النيل الأدنى أو النيل فى مصر (من أسوان إلى البحر المتوسط)؛

يدخل نهر النيل الأراضى المصرية عند خط عرض ٢٢ شمالاً عند قرية أدندان بعد أن يكون قد اجتاز الجنل الثانى إلى الجنوب من وادى حلفا. ويبلغ طول نهر النيل منذ دخوله إلى أرض مصر وحتى مصبه فى البحر المتوسط نحو ١٥٣٣ كم<sup>(١)</sup>.

ويجرى النهر منذ دخوله أراضى مصر ولمسافة ٤٠٠ كم فوق منطقة من الخراسان النوبى التى تتركز فوق صخور نارية قديمة تظهر فى بعض المواضع لتعرض مجرى النهر إلى الجنوب من أسوان لتكون الجنل الأول<sup>(٢)</sup>.

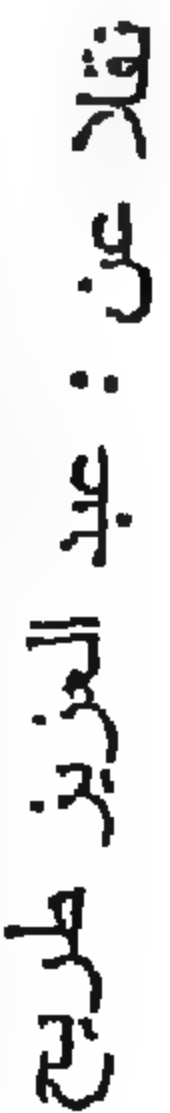
(١) حسام الدين جاد الرب، جغرافية العالم العربى، مرجع سبق ذكره، ص ٢١٥.

(٢) يسرى الجوهري: الوطن العربى، مرجع سبق ذكره، ص ٣٣٣.



بتصرف : عن محمد السيد غالب وآخرون

القيل النوبي من الخرطوم إلى أسوان شكل رقم ( ٥٤ )



## مشروعات الري في مصر

## الفصل الثامن عشر وصف عام لمجرى النيل

وبعد الجنتل الأول يجرى النهر نحو الشمال مع ميل قليل نحو الشرق حتى مدينة إدفو، ثم ينشئ نحو الغرب ثم نحو الشرق حتى مدينة قنا. مع ملاحظة اتساع الوادى تدريجياً كلما اتجهنا نحو الشمال. وبعد قنا يتجه النهر للجنوب الغربى حتى نجع حمادى مكوناً ثنية قنا التى يرجع تكوينها إلى وجود طية محدبة لم يستطع النهر تحتها فاضطر إلى الدوران حولها ليستفادها. وبعد نجع حمادى يتجه النهر نحو الشمال الغربى حتى منفوط، ثم شمالاً حتى سمالوط، ثم بميل للشمال الشرقى حتى الواسطى، ثم شمالاً حتى القاهرة.

وبعد القاهرة يتجه المجرى للشمال الغربى لمسافة ٢٣ كم تبدأ بعدها منطقة الدلتا التى يتفرع فيها مجرى النهر إلى فرعى رشيد فى الغرب، وفرع دمياط فى الشرق.

ويبلغ معدل انحدار النهر ١ : ١٠,٠٠٠ متر فى الوادى، بينما يبلغ فى الدلتا ١ : ١٤,٠٠٠، حيث يهبط النهر من ارتفاع ٩٠ متراً عند أسوان إلى مستوى سطح البحر.

وتبلغ مساحة الوادى والدلتا نحو ٣٥ ألف كم<sup>٢</sup> منها ٢٢ ألف كم<sup>٢</sup> للدلتا، ١٣ ألف كم<sup>٢</sup> بالوادى.

أما بالنسبة لدلتا النيل فهى الأرض الواقعة إلى الشمال والشمال الشرقى والشمال الغربى من نقطة تفرع النيل عند القناطر الخيرية وتعرف باسم الوجه البحرى، بينما يعرف الوادى باسم الوجه القبلى.

وتبدو الدلتا فى مظهرها مثلثة الشكل حيث تبلغ مساحتها ٢٢ ألف كم<sup>٢</sup>، وهى تمتد من الشمال إلى الجنوب لمسافة ١٧٠ كم، وطول قاعدتها الممتدة على ساحل البحر المتوسط ٢٢٠ كم.

وكان النيل يتميز بتعدد فروعه التى تمر بالدلتا، حيث بلغ عدد هذه الأفرع سبعة أفرع قديماً، تناقصت إلى ثلاثة فى العصر العربى ثم إلى فرعين فى الوقت الحاضر هما فرعا دمياط ورشيد، حيث بلغ طولهما ٢٤٢، ٢٣٦ كم على الترتيب. وقد شقت الترع الرئيسية فى الدلتا حالياً مكان كثيراً من أفرع الدلتا القديمة. وبعد فرع رشيد أهم من فرع دمياط من حيث الاتساع وكمية المياه التى تجرى فيه، فإتساع فرع رشيد ٥٠٠ متر وإتساع فرع دمياط ٢٧٠ متراً.

وقبل بناء السد العالى كانت الدلتا تتقدم بمعدل ٤ أمتار سنوياً على حساب البحر المتوسط مما كون ثلاثة رؤوس فى البحر أولها رأس دمياط، والثانى رأس رشيد، والثالث رأس بلطيم، وهذه الرؤوس تعد أقصى أجزاء الساحل الشمالى امتداداً نحو الشمال<sup>(١)</sup>.

(١) حسام الدين جاد الرب: جغرافية مصر البشرية، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ٧٦.



## الفصل الثامن عشر وصف عام لجري النيل

وفى الوقت الحاضر توقف زحف الدلتا نحو الشمال بعد إنشاء السد العالى بل يخشى على الدلتا أن تتآكل أجزائها الشمالية بفعل التعرية البحرية وتمتد الأمواج العالية لشواطئها، خاصة بعد افتقار نهر النيل إلى المزيد من الطمي الذى كان يرسب فى مواسم الفيضان.

وبوجه عام يزداد سمك طبقات طمي النيل التى تكسو سطح الوادى والدلتا كلما اتجهنا شمالاً، حيث يقلر متوسط سمك هذه التربة الطينية بنحو ٨٣ متر فى الصعيد مقابل ٩٨ متر فى الدلتا. وتتميز دلتا النيل بوجود عدد من البحيرات فى شمالها أهمها بحيرة المنزلة فى الشرق، ثم بحيرة البرلس فى الوسط، وبحيرتى أدكو ومريوط فى الغرب. وتتصل كل هذه البحيرات بالبحر عن طريق فتحات ضيقة ماعدا بحيرة مريوط.

الفصل التاسع عشر

المناخ والنبات الطبيعي

في حوض النيل



## المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل

أولاً: مناخ حوض النيل:

العوامل المؤثرة في مناخ حوض النيل:

١- المواقع الفلكية:

يمتد حوض النيل نحو أكثر من ٣٥ درجة عرضية من جنوب الاستواء بنحو ٤ درجات عرضية وحتى البحر المتوسط عند خط عرض ٣٠ ٣١ شمالاً. وقد أدى التباعد بين بداية النهر ونهايته إلى اختلاف كبير بين مناخ حوض النيل الأعلى والأوسط والأدنى، حيث لا ينظر نهر النيل في العالم نهر آخر من حيث تعدد الأقاليم المناخية التي يمر بها.

فعلى سبيل المثال نهر الأمزون والذي يشبه نهر النيل من حيث الطول، ويفوقه من حيث مساحة حوضه، ولكن مع ذلك يقع معظم حوضه في المنطقة الاستوائية. أما نهر النيل فإن الأقاليم المناخية تتخذ شكل نطاقات تتمشى مع خطوط العرض من الجنوب إلى الشمال، حيث نجد المناخ الاستوائي في المنابع العليا (هضبة البحيرات الاستوائية) والمناخ شبه الاستوائي في أحواض بحر الجبل وبحر الغزال، ثم المناخ الموسمي ويمثله هضبة الحبشة، ثم المناخ المداري (أو السوداني) أو المطر الصيفي وجفافه الشتوي في السودان، ثم المناخ الصحراوي والذي يسود جزء كبير من أراضي السودان خاصة الأطراف الشمالية ومعظم الأراضي المصرية، وأخيراً ينتهي النهر في أطرافه بمناخ البحر المتوسط ذو الصيف الحار الجاف والمطر الشتوي.

مما سبق يمكن أن نذكر أنه على أساس الموقع الفلكي فإن حوض النيل يدخل في معظمه في إطار الأقاليم الحارة باستثناء النطاق الساحلي الشمالي الذي ينتمي إلى المناخ المعتدل الدافئ.

٢- المواقع الجغرافية:

وبالنسبة للموقع الجغرافي فإن حوض النيل يحتل الجزء الأكبر من شمال شرق القارة الأفريقية وبالتالي فإنه يقع في قلب ثاني كتلة يابسة في العالم وهي قارة أفريقيا، وبجواره شرقاً أكبر الكتل اليابسة في العالم وهي قارة آسيا، وبالتالي فإنه يتأثر بالموثرات القارية التي



## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل

تأتى من هذه الكتلة اليابسة. ولا يلتقى حوض النيل بالبحر إلا من خلال منطقة ساحلية محدودة تطل على ساحل البحر المتوسط فى الشمال، كما أنه يقترب من البحر الأحمر، ولا يتصل به مباشرة حيث يفصله عنه نطاق جبلى ممتد بجوار الساحل مثل فى جبال البحر الأحمر. وهكذا فإن التأثير البحرى على مناخ حوض النيل محدود للغاية ولا يظهر بصورة محسوسة إلا فى أقصى شمال الحوض. كما أن الحوض بعيد عن المؤثرات المحيطية عدا أطرافه الجنوبية، حيث تتلقى هذه الأطراف بعض الأمطار من المحيط الهندى والأطلنطى على الرغم من أن ليس لها تأثير مباشر على مناخه.

### ٣- التضاريس:

تلعب التضاريس دوراً رئيسياً كعامل مؤثر فى مناخ أى منطقة، وهذا التأثير نجده ملحوظاً فى حوض النيل حيث يتميز بتنوع مظاهره التضاريسية، ما بين سهول منخفضة إلى هضاب عالية تقطعها أخاديد عميقة، وتبرز على سطحها فى بعض المناطق جبال شاهقة تغطى بعض قممها الثلوج فى فترات من السنة رغم وقوعها فى الأقاليم الحارة، ومن أهمها جبال كينيا، كلمنجارو، إلجون، وبعض جبال إثيوبيا مثل رأس داشان، وأبونا يوسف وغيرها.

ويتمثل تأثير الحرارة فى مناطق حوض النيل فى انخفاض درجة الحرارة مع عامل الارتفاع الذى يؤدى إلى تلطيف درجة الحرارة فكما هو معروف أن درجة الحرارة تقل أم كلما ارتفعنا ١٥٠ متر عن مستوى سطح البحر، لذلك تختلف درجة الحرارة بين المناطق المرتفعة والسهول، ويبرز هذا بشكل واضح فى جنوب وشرق حوض النيل وخاصة فى هضبة الحبشة وهضبة البحيرات الاستوائية، ويبرز أثر الارتفاع فى غزارة الأمطار فى الحوض، فقد أدى ارتفاع هضبة البحيرات الاستوائية إلى تلقيها أكبر قدر ممكن من الأمطار التضاريسية الصيفية والشتوية على التوالى، حيث تغذى نهر النيل بمياهه الجارية طول العام.

كما أدى ارتفاع هضبة الحبشة إلى جعلها إقليماً فريداً فى حوض النيل، حيث يغزر المطر بدرجة ليس لها نظير فى سائر أنحاء الحوض خاصة من حيث سقوطها فى موسم واحد.

### عناصر المناخ:

#### ١- الحرارة:

تختلف درجة الحرارة فى الأقاليم المختلفة من الحوض باختلاف فصول السنة تبعاً لدرجة تعامد أشعة الشمس أو درجة ميلها.

**الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل**  
كما أى الموقع الفلكى لحوض النيل فى العروض الحارة، باستثناء أطرافه الشمالية التى تقع فى العروض المعتدلة الدفينة، مع امتداده الكبير من جنوب خط الاستواء حتى البحر المتوسط، إلى وجود تدرج حرارى عام فى مناطق من الجنوب إلى الشمال. إلا أن عاملى التضاريس والغطاء النباتى قد أديا إلى عدم انتظام هذا التدرج فى بعض المناطق. فقد كان من المفروض مثلاً أن توجد أعلى المعدلات الحرارية السنوية فى الإقليم الاستوائى فى أقصى جنوب حوض النيل حسب ما يفرضه الموقع الفلكى. إلا أن الارتفاع عن سطح البحر فى المناطق الجبلية، وكثرة الغطاء النباتى بوجه عام، قد قلل من هذه المعدلات بالنسبة لنظيراتها فى السهول المدارية الواقعة إلى الشمال منها. وخصوصاً السهول الواقعة إلى الشمال من خط عرض ١٥ حيث تقترب من النطاق الصحراوى المعروف بشلة حراره<sup>(١)</sup>.

ويتبين ذلك من مقارنة درجة الحرارة بين مدينة منجو Mengo بأوغندا شمال بحيرة فكتوريا مباشرة ومدينة دمياط فى مصر حيث نجد متوسط درجة الحرارة طول العام فى الأولى ٢١,٩°م، بينما يصل فى الثانية ٢٠,٢°م. أى أنه فى المتوسط لا يكاد يكون هنالك فارق من حيث الحرارة ما بين الإقليم الذى ينبع منه النيل والإقليم الذى يصب فيه. على الرغم من أن هنالك اختلافاً موسمياً فى دمياط من حيث الحرارة، فالفرق ما بين الصيف والشتاء أكثر ظهوراً فيها منه فى منجو، ولكن هذا الاختلاف ليس كبير، حيث لا يتعدى ٦ درجات تقريباً.

وبالتالى يمكن القول بأن الحرارة فى حوض النيل لا تعتبر العامل المناخى الأول الذى يميز بين الأقاليم المناخية فى دول الحوض، ولكن أهم فارق يمكن أن يمتاز به إقليم مناخى عن الآخر هو عنصر المطر.

## ٢- الضغط والرياح:

بالنظر إلى خرائط توزيع الضغط الجوى فى جميع شهور السنة فى حوض النيل نجد أن الحوض يتأثر بمناطق الضغط الجوى الآتية:

منطقة الضغط المرتفع فيما وراء مدار السرطان، وهو الذى يعرف باسم الضغط المرتفع الأزورى، وهو يتركز حول جزر آزور فى المحيط الأطلنطى. وهذه المنطقة شبه دائمة، على الرغم من أنها تنتقل تبعاً لحركة الشمس الظاهرية شمال خط الاستواء.

(١) عبد العزيز طريح شرف، مرجع سبق ذكره، ص ص ١١٥-١١٦.

## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل

منطقة الضغط المنخفض الاستوائي وتركز حول خط الاستواء، وتشتهر باسم جهة الالتقاء ما بين المدارية، وهي تنتقل أيضاً شمالاً وجنوباً بحسب تعامد الشمس على خط الاستواء.

حالة الضغط الجوى فوق القارة الآسيوية، خاصة الأجزاء الوسطى والأجزاء الجنوبية الغربية، حيث يكون الضغط مرتفع شتاءً ومنخفض صيفاً.

نطاق الضغط المرتفع وراء مدار الجلى، وهو النطاق الذى يمتد على جنوبى أفريقيا والمحيط الهندى والأطلنطى الجنوبى.

من خلال استعراض مناطق الضغط الجوى السابق الإشارة إليها يمكن أن نجمل أنواع الرياح التى يتعرض لها حوض النيل فيما يأتى:

يقع معظم حوض النيل فى مهب الرياح الشمالية معظم السنة، ولا يستثنى من هذا سوى السودان الجنوبى وهضبة أثيوبيا، ويهب على هذين المنطقتين رياح جنوبية غربية فى فصل الصيف، وتهب على الدلتا رياح غربية فى فصل الشتاء لتأثرها بنظام الرياح العكسية والأعاصير التى تسود حوض البحر المتوسط فى هذا الفصل.

فى فصل الصيف عندما تتعامد أشعة الشمس على مدار السرطان فى نصف الكرة الشمالى حيث ترتفع درجة الحرارة نجد أن منطقة الضغط المنخفض تجتذب إليها الرياح التجارية من جنوب خط الاستواء ويصل أثر هذه الرياح حتى خط عرض ١٧ شمالاً، وتغير هذه الرياح اتجاهها بحسب قانون فول بالنسبة لدوران الأرض حول محورها، فنجدها جنوبية شرقية جنوبى خط الاستواء وعندما تعبره شمالاً تصبح جنوبية غربية حين هبوبها على السودان وأثيوبيا.

فى فصل الشتاء عندما تتعامد أشعة الشمس على مدار الجلى فى نصف الكرة الجنوبى، ويترتب على ذلك أن يتعرض حوض البحر المتوسط لهبوب الرياح العكسية والأعاصير الجوية المصاحبة لها.

إن فترات الانتقال بين فصول السنة المختلفة هى عادة فترات اضطراب فى الحالة المناخية العامة، وإليها يرجع نشأة الكثير من الرياح المحلية مثل الخماسين فى مصر، الهبوب فى السودان، فضلاً عن الأمطار الإعصارية فى غير فصل الشتاء.

إن اشتداد الحرارة فى حوض النيل الأوسط والأدنى وفى الصحارى الشاسعة المجاورة وامتدادها فى جنوبى آسيا يزيد من انخفاض الضغط الجوى، ويزيد كذلك المقدرة على



**الفصل التاسع عشر** المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل  
اجتذاب الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية، وينطبق على هذه الرياح جميع صفات الرياح الموسمية الفعلية ومميزاتها.

وفي الوقت نفسه ينخفض الضغط الجوي على مضبة وصحارى جنوب غربى آسيا. فتهب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية على الهند واليمن، وعندئذ يشترك المحيطان الأطلنطى والهندي فى دفع الرياح الموسمية بقوة وتزويدها بالرطوبة التى تسقط منها أغزر أمطار العالم<sup>(١)</sup>.

#### ٢- المطر:

تسقط أكثر أمطار حوض النيل فى إقليم مضبة البحيرات الاستوائية، حيث يبلغ المجموع السنوى فى بللة عنتيبى على سبيل المثال ١٤٩٢ ملليمتر، وكذلك فوق مضبة أثيوبيا حيث يبلغ المجموع السنوى عند بحيرة تانا ١٢٠٠ ملليمتر. ويقل المطر بوجه عام بالتدرج كلما اتجهنا من الجنوب عقد خط الاستواء إلى الشمال حتى نهر العطبرة الواقع عند درجة عرض ١٨ شمالاً، ثم ينعدم المطر فى الصحراء النوبية - فمجموع المطر السنوى فى منجلا ٩٨٧ ملليمتر، وفى الخرطوم ١٣١ ملليمتر، وينعدم المطر عند وادى حلفا. ومن أسبوط إلى البحر المتوسط تسقط أمطار قليلة جداً، يتزايد مقدارها بالتدرج كلما اتجهنا من الجنوب إلى الشمال، حتى يكون مجموعها السنوى فى القاهرة ٢٨ ملليمتر، وفى الإسكندرية ١٩١ ملليمتر<sup>(٢)</sup>.

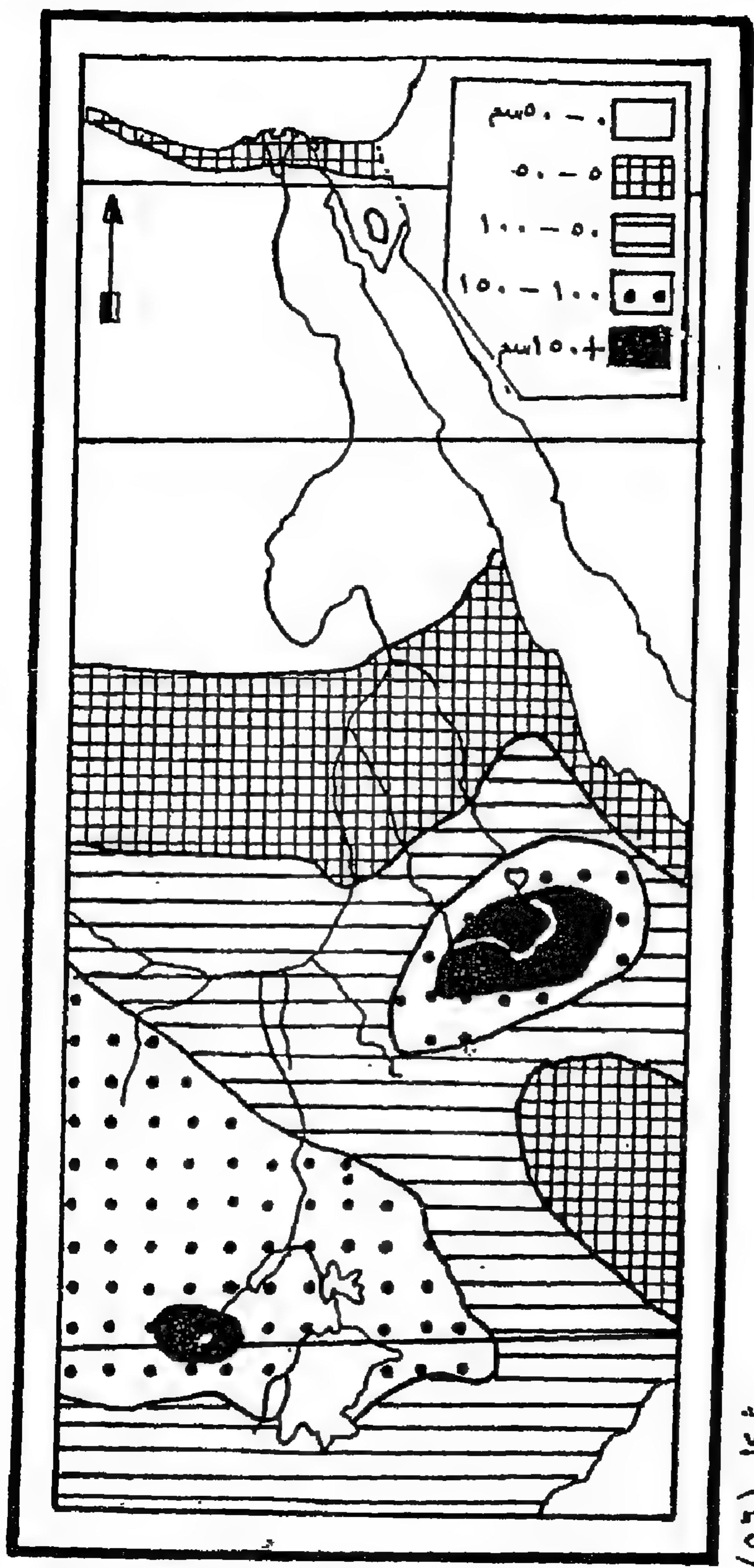
ويلاحظ أنه فى فترة الاعتدالين (الربيع، الخريف) تقلد كمية الأمطار فى المنطقة الاستوائية وامتدادها شمالى خط الاستواء وجنوبه إلا أنه فى فترة الانقلابين (الشتاء، الصيف) حيث تكون الشمس عمودية على كل من مدار السرطان ومدار الجلى تنتقل منطقة الأمطار الغزيرة إلى الشمال أو الجنوب تبعاً لتعامد الشمس على هاتين المدارين.

وتمتاز مضبة البحيرات الاستوائية بأن أمطارها موزعة على جميع فصول السنة، وتبلغ قمة هذه الأمطار فى شهرى أبريل وأكتوبر. كذلك تكون فترة الانقلابين أقل الفصول أمطاراً.

(١) عبد الرحيم محمد عثمان، عبد الله حسن: الجغرافية الرشيدة، وزارة المعارف العمومية، مطبعة مصر، القاهرة ١٩٣٧، ص ٥٩.

(٢) وزارة الحربية: الجغرافية العسكرية للشرق الأوسط، القاهرة، ١٩٤٨، ص ٨٨.





شكل (٥٦)

توزيع المطر السنوي في حوض النيل

## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل

ومسبق أن أشرنا إلى الأمطار بوجه ثقل تدريجياً كلما اتجهنا من الجنوب إلى الشمال من خط الاستواء، فيصل طول فصل المطر إلى ٩ شهور في القسم الجنوبي من حوض بحر الجبل، حيث تسقط الأمطار خلال المدة ما بين مارس ونوفمبر. في حين لا تزيد فترة الأمطار في القسم الشمالي من نفس الحوض على سبعة شهور ويكاد يتكرر نفس الوضع بالنسبة لحوض نهر السوياط وتصل فترة المطر إلى ٥ شهور في حوض النيل الأزرق خلال الفترة من مايو وسبتمبر.

أما في حوض نهر العطبرة وشمال النيل الأبيض فلا تتعدى فترة سقوط المطر ثلاثة أشهر تبدأ من يونيه وتنتهى في أغسطس. وتسقط أغزر أمطار الخرطوم في أغسطس، وينعدم خلال الفترة من نوفمبر إلى مايو. ثم بعد ذلك يقل طول الفصل المطير حتى يكاد ينعدم المطر في الصحراء النوبية، ولا تزيد الفترة المطيرة في جنوب إقليم النوبة على شهر واحد هو عادة شهر يوليه. ويعد خط عرض ١٨ شمالاً ينعدم المطر حتى دلتا النيل تقريباً.

أما هضبة الحبشة فنظراً لارتفاعها فيغزر بها المطر بشكل كبير، حيث تسقط الأمطار بغزارة في الأطراف الجنوبية والجنوبية الغربية، والتي يكون مصدرها الرياح الآتية من المحيط الهندي، حيث تصل كمية الأمطار إلى نحو ١٤٠٠ ململيمتر.

أما أمطار الساحل الشمالي في مصر فتساقط في فصل الشتاء بصفة عامة، وتقل كمياتها بالاتجاه جنوباً بعيداً عن الساحل حتى نصل إلى صحارى جنوب مصر وشمال السودان. وتتبع هذه الأمطار المطر الشتوى لحوض البحر المتوسط نتيجة هبوب الرياح العكسية الغربية التي تهب على أوروبا وزحزحتها جنوباً متمشية مع الحركة الظاهرية للشمس وتجدر الإشارة إلى أن أمطار الساحل الشمالي لمصر والتي تسقط في فصل الشتاء كانت غزيرة في الماضي وذلك حتى العصر الإسلامي، ثم راحت تناقص كمياتها - ربما تبعاً لدورة سعتها كبيرة - ولا بد أن يعرف أهل تلك المنطقة هذه الحقيقة، ولا دخل لهذه الأمطار بالنيل<sup>(١)</sup>.

### الأقاليم المناخية في حوض النيل

تتعدد الأقاليم المناخية في حوض النيل لامتداده أكثر من ٣٥ درجة عرضية من الجنوب إلى الشمال، وأهم هذه الأقاليم المناخية هي:

- ١ - الإقليم الاستوائى.
- ٢ - الإقليم شبه الاستوائى.

(١) محمد جمال الدين الفندى: النيل، سلسلة العلم والحياة، رقم ٣٢، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٣، ص ٤١ - ٤٣.

- ٣- الإقليم المدارى (السودانى).  
٤- الإقليم الصحراوى.  
٥- الإقليم المسمى.  
٦- إقليم البحر المتوسط.

وفيما يلى دراسة لهذه الأقاليم:

١- الإقليم الاستوائى: يتمثل هذا الإقليم فى المنابع الاستوائية لحوض النيل والتي تمتد إلى الجنوب من خط الاستواء بنحو ٤ درجات عرضية، ويمتد حتى درجة عرض ٥ شمال خط الاستواء، وفيه تقع جميع البحيرات بالهضبة الاستوائية سواء البحيرات الانخفاضية، أو تلك الأخدودية.

وأهم خصائص الإقليم المناخية هى ارتفاع درجة الحرارة بوجه عام، حيث يزيد المتوسط الحرارى الشهري على ١١م خلال شهور السنة جميعاً، لكن درجات الحرارة القصوى التى نجدتها فى العروض المدارية لا تسجل هنا إطلاقاً. ولا يزيد المدى الحرارى السنوى على ثلاث درجات مئوية إلا نادراً، والمدى اليومى لا يزيد عادة على ٨.٥م. وتؤكد هذه الأرقام، خصوصاً السنوية منها، حقيقة أن الاختلاف صغير فى الحرارة بين كتلة هوائية وأخرى تالية لها فى هذه العروض، بينما يعكس الفرق الحرارى اليومى الكبير نوعاً تأثير الشمس على حرارة الجو، وحقيقة أن سطوع الشمس اليومى ثابت تماماً خلال السنة.

ويتميز المطر الاستوائى بقميتين سببهما هجرة الجبهة الحارة المدارية عبر النطاق المدارى شمالاً عقب الاعتدال الربيعى (مارس) بقليل، وجنوباً بعد الاعتدال الخريفى (سبتمبر) بفترة وجيزة. وبسبب الفروق الفصلية الصغيرة فى الحرارة، فإن الفصول يصبح تمييزها بالرطوبة والجفاف، بدلاً من الحرارة والبرودة.

وفى كل مكان نجد أحد الفصلين الرطبين أكثر مطراً من الآخر، ولهذا تتميز الأمطار "الأكثر" عن الأمطار "الأقل" وتطلق على كثير من الأسماء المحلية. فمتوسط أمطار مدينة عنتيبي Entebbe فى أوغندا تصل إلى ٣٥ بوصة (٩١ سم) فى الثلاثة شهور من مارس إلى مايو، بينما يهبط المتوسط إلى ١٣ بوصة (٣٣ سم) فقط من أكتوبر إلى ديسمبر<sup>(١)</sup>.

٢- الإقليم شبه الاستوائى: يبدأ هذا الإقليم إلى الشمال من خط الاستواء بنحو ثلاث درجات عرضية، ومطره أقل قليلاً من المطر الاستوائى، وفيه تقترب قممات المطر فلا يفصل بينهما إلا فصلاً قصيراً مطره قليل نسبياً، وتمثله بللة وادلاى الواقعة على خط عرض ٣٨ ٢ شمالاً.

(١) جودة حنين جودة: الجغرافيا المناخية والحيوية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص ٤٢٤-٤٢٥.



## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في هوض النيل

والواقع أن التدرج نحو الشمال فى كمية المطر السنوية وفى طول الفصل الممطر يسير بنظام ثابت تقريباً بحيث يتناقص كل منهما كلما سرنا فى هذا الاتجاه وذلك باستثناء المناطق التى تزيد أمطارها لأسباب محلية مثل المناطق الجبلية التى تنبع منها روافد النيل الاستوائية.

ونظراً لقلّة المطر فى هذا الإقليم بالمقارنة بالإقليم الاستوائى نجد أن درجة الحرارة ترتفع شيئاً فشيئاً، حيث يزيد المتوسط الشهرى لدرجة الحرارة عن ٢٥م خلال شهور السنة جميعها. ويتعدى المدى الحرارة السنوى نحو ٦ درجات، والمدى الحرارى اليومى يزيد عادة على ١١م.

٢- الإقليم المدارى (السودانى): ويتمثل هذا الإقليم المناخى فى شمال أوغندا وجنوب السودان، حيث تسود الظروف المناخية لهذا الإقليم وخاصة المنطقة الواقعة بين درجتى عرض ١٠، ١٥ شمالاً، وفى هذا الإقليم يتم اندماج قمتى المطر، ويوجد فصل جفاف واضح فى الشتاء ولكنه لا يكون عديم المطر تماماً، وتقع قمة المطر عادة فى شهر أغسطس. وعند غابة شامبى تكون هذه الحقيقة، قد ازدادت وضوحاً، حيث يتركز الفصل الممطر فى فصل الصيف، ويبلغ قمته فى شهر أغسطس. إلا أن هذا الفصل يظل أطول من فصل الجفاف حيث يشغل حوالى سبعة أشهر من السنة، وذلك خلال الفترة من أبريل وأكتوبر، ولكن الجفاف لا يكون كاملاً تقريباً إلا فى شهرى ديسمبر ويناير.

وكلما اتجهنا شمالاً تناقص طول الفصل الممطر وتناقصت كمية المطر، وازداد طول الفصل الجاف بشكل تدريجى حتى يكاد يشغل السنة كلها بعد تجاوزنا لمدينة عطبرة بقليل، ولكن يلاحظ أن أمطار سهول وسط السودان تزداد فى الجانب الشرقى المجاور لهضبة أثيوبيا، وتقل فى السهول الغربية عامة، ولكن باستثناء المرتفعات التى تبرز فى هذه السهول وتشمل جبل النوبا.

وبالنسبة لدرجة الحرارة نجد أن المدى الحرارى السنوى يرتفع عنه فى المنطقة الاستوائية بما يتراوح بين ٨ و ١٠ درجات. إلا على الجبل العالية مثل جبل مره بغرب السودان، حيث يؤدى ارتفاع هذا الجبل إلى ما يقرب من ٣٠٠٠ متر فوق سطح البحر، إلى انخفاض معدل الحرارة السنوى إلى ٢٠م. وبخلاف ذلك فإن المعدلات الحرارية فى سهول وسط السودان بصفة عامة متقاربة إلى حد كبير.

وإلى الشمال من خط عرض ١٥ تستمر المعدلات الحرارية السنوية فى تزايدها على المناطق السهلية حتى خط عرض ١٨ تقريباً، ولكنها تنخفض نوعاً ما على المناطق الجبلية المتاخمة للبحر الأحمر، كما تأخذ فى التناقص كلما اقتربنا من أراضى مصر وتقلعنا فيها، وكذلك على مرتفعات البحر الأحمر.



## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل

٤- الإقليم الصحراوي: هو أكبر الأقاليم المناخية في حوض النيل، حيث يمتد من شمال مدينة العظبرة على خط عرض ١٨ شمال السودان حتى جنوب القاهرة الواقعة على خط عرضي ٣٠ شمالاً. وهو إقليم مداري من حيث درجة الحرارة ولكنه صحراوي تماماً من حيث ندرة الأمطار وفقر الحياة النباتية ويبلغ معدل المطر السنوي في العظبرة ٦٠ مم. وفي القاهرة ٥٣ مم وأهم ما يميز الإقليم الصحراوي هو ارتفاع درجة الحرارة بصفة عامة خصوصاً أثناء النهار في فصل الصيف حيث تصل أحياناً إلى ٤٩م أو أكثر، والملئ اليومى والفصلى للدرجة الحرارة أعظم فى هذا المناخ منه فى أى نوع مناخى آخر. أما الأمطار فهى معدومة أو نادرة إلا فى بعض الأماكن القليلة التى يرتفع فيها سطح الأرض.

والرياح السائدة على الصحراء فى السودان والأراضى المصرية هى الرياح التجارية الشمالية الشرقية، وهى شديدة الجفاف لمرورها على مساحة واسعة من اليابس ولهبوبها نحو مناطق أشد حرارة بصفة عامة من المناطق التى تهب منها.

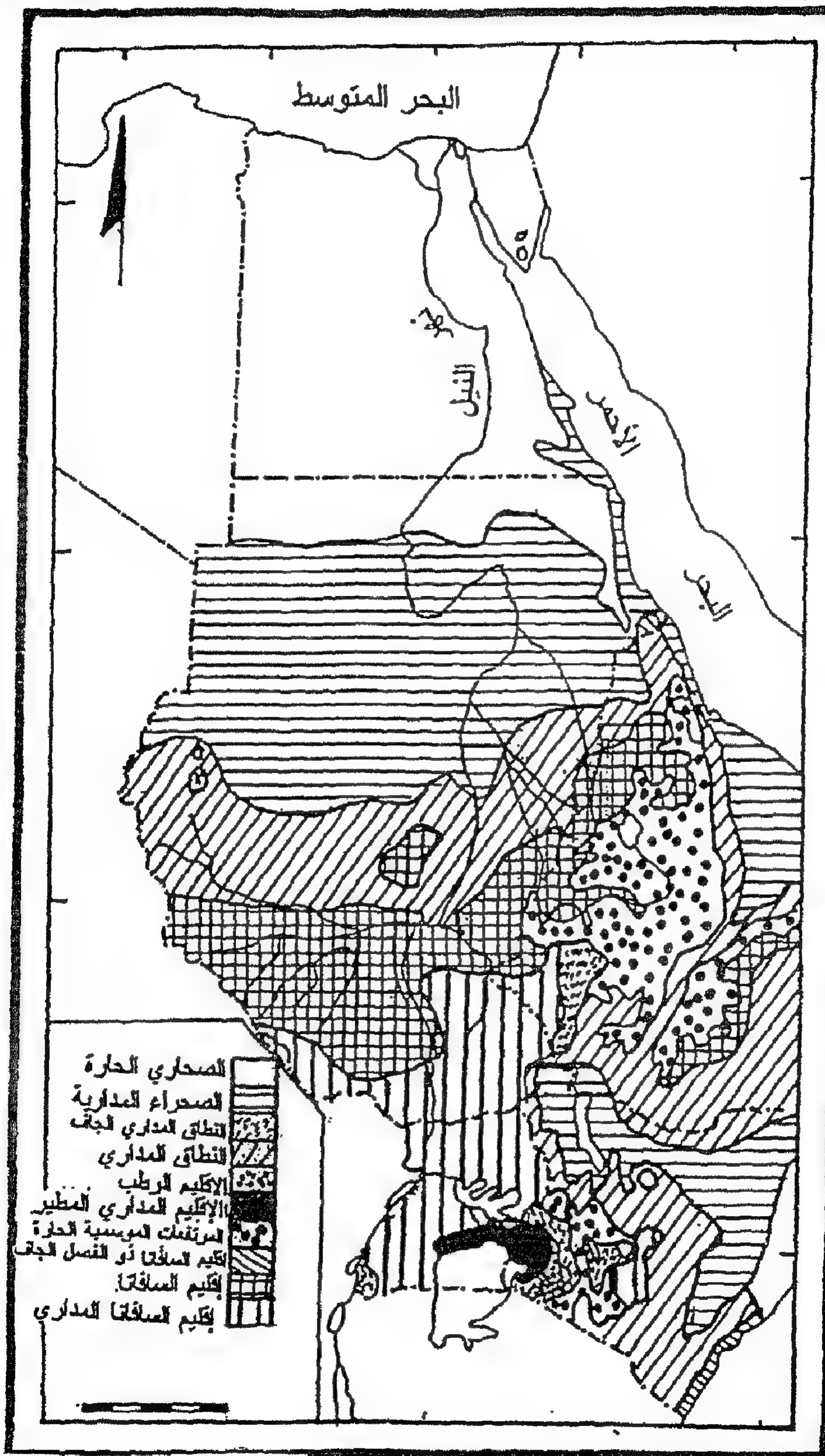
٥- الإقليم الموسمي: يتمثل هذا المناخ على وجه الخصوص فى هضبة أثيوبيا، التى تسقط عليها الأمطار فى فصل الصيف بسبب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية من ناحية خط الاستواء، وهذه الأمطار هى المصدر الذى يستمد منه نهر النيل مياه الفيضان<sup>(١)</sup>.

وتعد هضبة أثيوبيا من أكثر الأقاليم اعتدالاً، وذلك نظراً لارتفاعها الكبير عن مستوى سطح البحر، على الرغم من وقوعها فى المنطقة المدارية ذات الحرارة المرتفعة، حيث أشعة الشمس تكون عمودية أو أقرب إلى العمودية على معظم أراضي البلاد فى جزء كبير من السنة، فعامل الارتفاع يؤدي إلى تلطيف درجة الحرارة.

وهناك عامل آخر يلعب دوراً أساسياً فى تلطيف درجة الحرارة فى هضبة الحبشة وهو أن فصل المطر الغزير يسقط فى شهور يونيه، أغسطس، وسبتمبر، وهذا يتفق مع الوقت الذى تكون فيه أشعة الشمس عمودية أو شبه عمودية، فعلى الرغم من ارتفاع درجة الحرارة، إلا أن عامل المطر يؤدي إلى خفضها.

أما فى الشتاء، حين ينعدم سقوط الأمطار فى شهور ديسمبر ويناير وفبراير، فإن الحرارة تكون أحياناً أعلى منها فى أشهر الصيف. ومن هنا يمكن القول بأن مناخ أثيوبيا إذن ظاهرة غريبة، وهى أن شتاءها يعادل صيفها من حيث الحرارة. وقد يزيد عنه.

(١) عبد العزيز طربيع شرف: الجغرافيا المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الحادية عشر، الإسكندرية ١٩٩٤، ص ٤٣٦.



شكل رقم ( ٥٧ )



## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في هوض النيل

وتجدر الإشارة إلى أن درجة الحرارة النسبية في فصلي الشتاء والربيع يصحبها شىء من الجفاف، بينما حرارة الصيف المنخفضة نسبياً تصحبها الرطوبة.

ويمتد فصل المطر الرئيسى على معظم أثيوبيا ولمدة أربعة أشهر وهى يونيه، يوليه، أغسطس، وسبتمبر. وأكثر الشهور مطراً فى معظم أجزاء أثيوبيا هو شهر أغسطس باستثناء أطرافها الجنوبية التى تأتى فيها قمة المطر مبكرة بعض الشىء بحيث تسقط فى شهر يونيه أو يوليه. وفى هذه الأجزاء يكون موسم المطر أطول منه فى بقية أثيوبيا بحيث يشغل أكثر من نصف السنة، ويبدأ عادة فى شهر أبريل أو مايو ويستمر حتى نهاية شهر أكتوبر. أما فى وسط البلاد فيشغل موسم المطر عادة أربعة أشهر هى: يونيه، يوليه، أغسطس، وسبتمبر ويسقط فى هذه الأشهر أكثر من ٨٠% من جملة المطر السنوى. وفى أديس أبابا العاصمة مثلاً يبلغ متوسط المطر السنوى ١٢٥٩ ملميمتر<sup>(١)</sup> يسقط منها فى شهور: يونيه، يوليه، أغسطس، وسبتمبر ٩٢٤ ملميمتر<sup>(١)</sup>.

وأشهر الشتاء عادة أشهر جفاف نسبى، ولو أنها تستقبل كميات قليلة من الأمطار وخاصة فى شهر فبراير، وقد تزيد هذه الكميات فى شهر مارس. كما أن فصل الربيع من الفصول الجافة التى تستقبل كميات ضئيلة من المطر - مثله فى ذلك مثل فصل الشتاء - ويظهر هذا الوضع بشكل واضح فى شرق أثيوبيا أكثر من غربها، وذلك بسبب قربها من البحر الأحمر الذى تسقط بعض الأمطار على سواحله فى الشتاء.

٢- إقليم البحر المتوسط: يمتد هذا الإقليم على طول سواحل البحر المتوسط المصرية خاصة فى شمال الدلتا ويعمق لا يتجاوز بضعة كيلومترات إلى الداخل، حيث يرى البعض أن خط عرض مدينة طنطا هو الحد الجنوبي لهذا الإقليم إذ أنه بمجرد الابتعاد على ساحل البحر المتوسط تتغير الصورة المناخية تغيراً أساسياً من حيث الحرارة والمطر والعناصر المناخية الأخرى مثل الرطوبة.

ويتميز إقليم الساحل الشمالى بأنه أكثر أقاليم مصر مطراً (نسبياً) حيث تتراوح كمية المطر بين ١٠٠، ١٩٠ ملميمتر سنوياً<sup>(٢)</sup>. وتقل هذه الأمطار على طول الساحل الشمالى لمصر كلما اتجهنا من الغرب إلى الشرق. وتعرض هذه الأجزاء الساحلية لهبوب زوابع يصحبها سقوط المطر الغزير وبخاصة فى شهرى مارس وأكتوبر. وأغزر الشهور مطراً شهرى ديسمبر ويناير. ويرجع السبب فى سقوط الأمطار إلى هبوب الأعاصير التى تدفعها الرياح العكسية الغربية القادمة من حوض البحر المتوسط.

(١) محمد عوض محمد، مرجع سبق ذكره، ص ٢١٢.

(٢) يوسف عبد المجيد فايل: مناخ مصر، فى جغرافية مصر، تحرير يوسف أبو الحجاج وآخرون، المجلس الأعلى للثقافة، لجنة الجغرافيا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٤، ص ١٢٣.

**الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل**  
وتتمثل الظروف المناخية لإقليم البحر المتوسط في أنه حار جاف صيفاً دافئ ممطر شتاء. وإن كان المدى الحرارى الفصلى واليومي يقل في هذا الإقليم لوضوح تأثير البحر المتوسط الملطف لدرجة الحرارة. كما أن الرطوبة النسبية للجو أعلى في الساحل. ويعتبر شهر أغسطس شهر الحرارة العظمى. ويمتد هذا الإقليم في شمال الوجه البحرى بين خطى المطر المتساوى ١٠٠، ٢٠ ملليمتر<sup>(١)</sup>.

وترتفع معدلات درجة الحرارة في فصل الشتاء لتصل إلى ٤ أم تقريباً عن المناطق الداخلية ولكن يفروق أقل لا تتجاوز درجتين أو ثلاث وذلك بفعل عامل البحر.

### ثانياً: النباتات الطبيعي في حوض النيل

يعتبر النبات الطبيعي نتيجة للتفاعل بين كل من التربة والمناخ. ويتدرج النبات الطبيعي في حوض النيل من الجنوب إلى الشمال من الغابات الاستوائية في الجنوب إلى النباتات الصحراوية في الشمال، ويرجع مثل هذا التدرج إلى عنصر المطر في المقام الأول، ثم درجة الحرارة في المرتبة الثانية.

ويشتمل حوض النيل على الأقاليم النباتية الآتية:

- ١- الغابات الاستوائية.
- ٢- غابات السافانا (الغابات الجافة).
- ٣- نباتات المستنقعات والسدود النباتية.
- ٤- السافانا.
- ٥- الاستبس.
- ٦- النباتات الصحراوية.

وفيما يلي دراسة لهذه الأقاليم النباتية:

#### ١- الغابات الاستوائية:

تمثل هذه الغابات في الإقليم الواقع غرب جبل رونزورى الممتد غرب نهر السمليكى حيث توجد غابات إيتورى Eturi والتي تعتبر امتداداً لغابات حوض الكونغو الكثيفة. كما توجد بالقرب من سواحل بحيرة ألبرت وادوارد وفكتوريا بأوغندا وعلى سفوح بعض الجبال المرتفعة مثل روزنزورى وإلجون ويمتد حول مجارى الأنهار في جنوب حوض النيل نوع من الغابات يسمى باسم غابات الأروقة Gallery Forests<sup>(٢)</sup> وتتميز هذه الغابات بضمخامة أشجارها العالية التي تشبه الأعمدة القائمة ولاستطالة امتدادها

(١) مختار الشهاوى: محاضرات في البيئة المصرية، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعى، القاهرة ١٩٩٢، ص ٢٦ -

(٢) يعد الرحالة الإيطالى بياجيا Piaggia أول من أطلق على هذا النوع من الغابات هذا الاسم، وتبعه الرحالة شوينفرت.



**الفصل التاسع عشر** **المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل**  
بضخامة تشبه أروقة الهياكل والمعابد وتنتشر هذه الغابات بشكل خاص على حواف الأنهار في أعالي النيل وخاصة أنهار أوغندا وأنهار بحر الغزال.

والغابات الاستوائية في جملتها من الأشجار دائمة الخضرة عريضة الأوراق لها جذوع مرتفعة، تشابك أجزائها العليا بدرجة لا تسمح بوصول الضوء إلى قلب الغابة، الذي يكون شديد الظلام في بعض الأحيان. ويلاحظ أن جذوع الأشجار تخلو غالباً من الأغصان والأوراق، ولكنها تحاط بأعداد ضخمة من النباتات المتسلقة التي ترتفع إلى أعلى لكي تصل إلى ضوء الشمس.

وتحتوي الغابات الاستوائية على أشجار متعددة جداً، وبعضها له قيمة اقتصادية كبيرة، إما للأخشاب أو للتجارة، أو لما يستخرج منها من مواد أولية. وأهم أشجارها الماهوجني والأبنوس، فضلاً عن الأشجار ذات القيمة الاقتصادية الأخرى مثل المطاط والكتان ولخيل الزيت واللبن والكينا.

## ٢- غابات السافانا (الغابات الجافة): Dry Forests

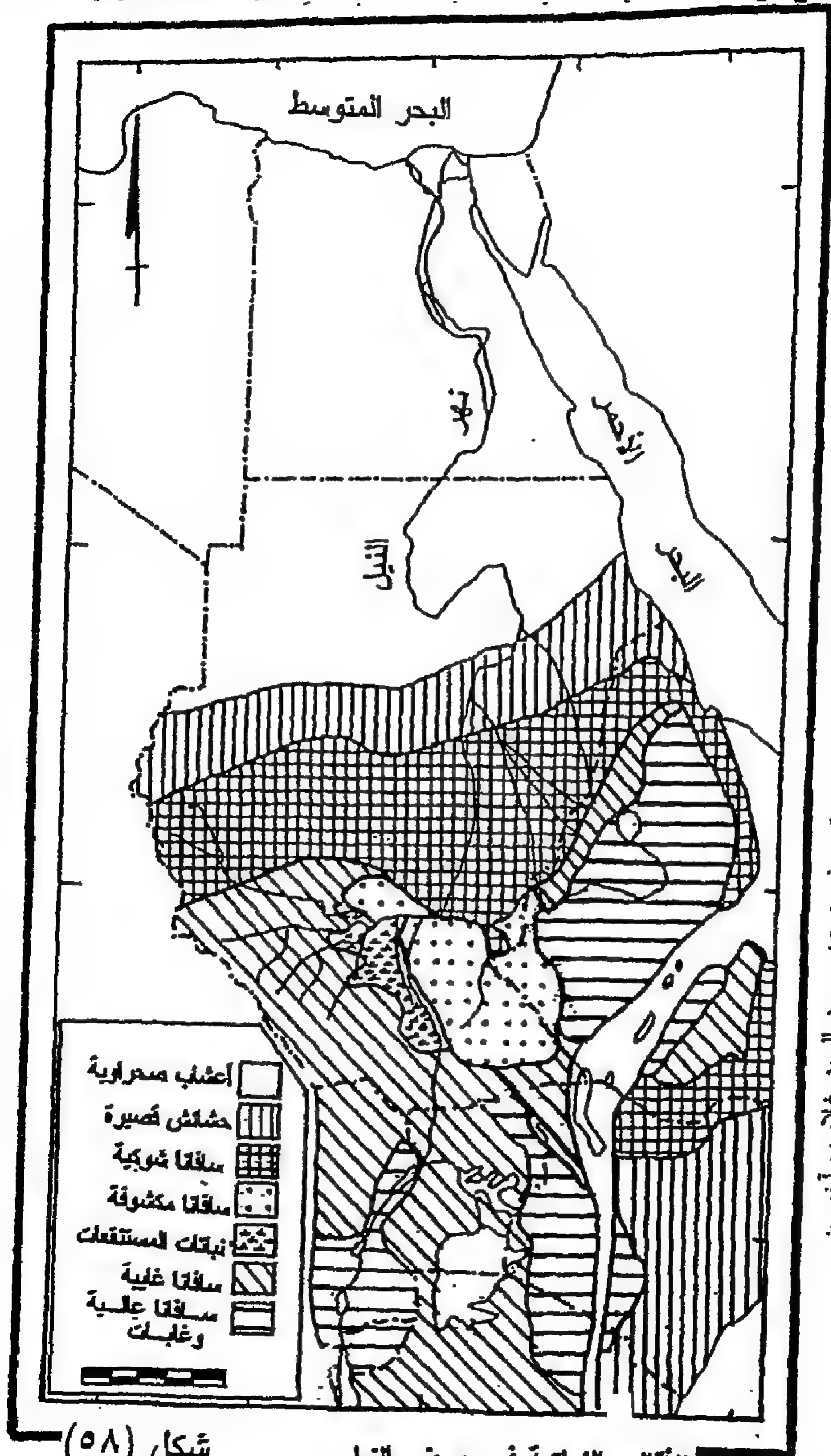
وهي تمثل مرحلة انتقالية بين الغابات الاستوائية والسافانا. ويطلق عليها اسم الغابات الجافة، كما يطلق عليها أحياناً اسم الغابات الشجرية أو البستانية. وهي غابات متناثرة وسط حشائش السافانا العالية، وأشجارها قليلة الارتفاع. وهي توجد عادة في المناطق التي تتميز بوجود فصل جفاف واضح في الشتاء. ومن أمثلتها تلك التي توجد في بعض أجزاء حوض بحر الغزال والمنطقة المحصورة بين بحر الجبل ونهر السوبات، كما يوجد بعض منها في أثيوبيا حول النيل الأزرق قبل دخوله الأراضي السودانية<sup>(١)</sup>.

## ٣- نباتات المستنقعات والسدود النباتية:

تتكون المستنقعات نتيجة استواء سطح الأرض في معظم مساحة حوض النيل الأعلى، مما يؤدي إلى صعوبة تصريف مياه الأمطار، ولعدم تشرب الأرض للمياه، لذا تظهر المستنقعات في المنخفضات وعلى جوانب الأنهار والبحيرات.

وتنتشر نباتات المستنقعات في الحوض الأعلى لنهر النيل والجزء الأدنى من بحر الغزال وبحر الجبل، وخاصة في مناطق المستنقعات التي تكون أثناء موسم الفيضان، حيث تنمو الكثير من النباتات المائية مثل نبات البردي والبوص وأم الصوف.

(١) عبد العزيز طريح شرف، جغرافية حوض النيل، مرجع سبق ذكره، ص ١٣١.



بتصرف : عن محمد السيد غلاب وآخرون

## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل

أما بالنسبة للسدود النباتية فهي عبارة عن كتل من النباتات تعترض مجرى النهر، وقد أدى وجود المستنقعات الدائمة في حوض بحر الغزال وبحر الجبل إلى تكوين مثل هذا النوع من السدود كنتيجة لحالة الإقليم النباتية.

ونبات السدود نوعين<sup>(١)</sup> هي:

**النوع الأول:** يكثر في بحر الغزال وهو النوع الذي تقصده حين نتكلم عن السد ومنطقة السدود وهو عبارة عن أعشاب تنمو في قاع النهر وأوراقها مندمجة ببعضها ويتراوح سمكها بين ٥ - ٧ متر، وتمتد لمسافة ٢ كيلومتر.

**النوع الثاني:** يشغل الجزء الأدنى من بحر الجبل من بللة بور حتى بحيرة نو، حيث تتعدد مجارى ومسيلات بحر الجبل فهناك مجرى رئيسى واحد ومجارى فرعية متعلقة تنمو على شواطئها ووقى قيعانها الحشائش المائية والأعشاب، ومن أهم نباتاتها البردى والبوص وأم الصفوف والقميميح. وحين يحل فصل المطر تهب العواصف فتقتلع هذه النباتات وتلقى بها النباتات في المستنقعات، ولا ارتفاع مستوى الماء وقت الفيضان تتصل بالمستنقعات فيدفع التيار هذه النباتات ويلقى بها في النهر بكميات هائلة ثم يحملها التيار ببطء على وجه الماء حتى تصادف في طريقها عقبة تعترضها فتقف لدى تلك العقبة وتتراكم حتى تكون كتل ضخمة تسد مجرى النهر. وبمضى الزمن يصبح السد كتلة قوية متينة يسير فوقها السكان والفيلة والماشية.

### ٤- السافانا:

تعد حشائش السافانا أكثر أنواع الغطاءات النباتية انتشاراً في إقليم حوض النيل، نظراً لملاءمة الظروف المناخية والمثلية في المناخ المدارى (السودانى) وتسود هذه الحشائش الأجزاء الجنوبية والوسطى من حوض النيل حيث تشغل مساحات واسعة، إلا أنها تختلط بكثير من الأشجار التي توجد إما متفرقة أو متجمعة في بعض المواضع.

ويتباين المظهر النباتى للسافانا تبايناً واضحاً من منطقة إلى أخرى على حسب كمية الأمطار وطول الفصل الممطر وتضاريس سطح الأرض، ولكنها تتدرج بوجه عام من الجنوب إلى الشمال. فعلى هضبة البحيرات الاستوائية وفي جنوب السودان حيث تقل الحرارة نوعاً (فوق الهضبة) أو حيث تتعرض المنطقة لفصل جفاف تنتشر السافانا العالية (الغنية أو الغابية)، وتشتد كثافتها، ويزداد علوها كلما اقتربنا من الغابات الاستوائية، كما

(١) محمد عوض محمد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٤٩ - ٢٥٠.



**الفصل التاسع عشر** المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل  
تزداد أعداد الأشجار التي تكتنفها وتتداخل فيها في نفس الاتجاه. وماتزال الحشائش العالية هي المظهر النباتي السائد، ولذا تسمى أحياناً بالسافانا البستانية.

ويكون النمو النباتي سريع عقب سقوط الأمطار، حتي ليصل طول النبات أكثر من المترين. لكن الحشائش تجف وتحترق في موسم الجفاف، والحشائش ذات قيمة اقتصادية محدودة، فهي خشنة وقليلة الأهمية كغذاء للماشية. وكلما تقلعنا نحو الشمال في سهل السودان ووسطه حيث تقل الأمطار تدريجياً ويتناقص طول الفصل الممطر وتدرجت بالتالي كثافة الحشائش وقصر عمرها. والنوع السائد هنا هو الحشائش متوسطة الطول، والتي يقل فيها النمو الشجري. وفي أجزاء متفرقة تنمو أشجار من عائلة السنط. ويتنشر وجودها في موسم المطر فوق مساحات كبيرة من حوض النيل. والأشجار شوكية في الغالب وغير طويلة. وفي موسم المطر يخضر الإقليم وتمرح فيه أعداد كبيرة من الحيوانات كالزراف والحمار الوحشي والوعول والأسود والحشائش ذات قيمة غذائية محدودة ونظراً لجودة التربة فإن أراضي السافانا المكشوفة تزرع بالحبوب خصوصاً الذرة والدخن والفول السوداني.

وعلى امتداد خط عرض جبل النوبا في السودان على وجه التقريب تختفي السافانا الحقيقية. تدريجياً وتحل محلها سافانا وأحراج أفقر منها يطلق عليها السافانا الفقيرة أو القصيرة، وهي عبارة عن حشائش قصيرة تزركشها أشجار شوكية أشهرها أشجار السنط الذي ينتج الصمغ العربي خاصة في إقليم كردفان في غرب السودان<sup>(١)</sup>. وموسم نموها محدود لكنها ذات أهمية خاصة للرعى سواء على هامش الصحراء الكبرى أو في هوامش القارة الأفريقية الشرقية أو الغربية.

وللإقليم مستقبل طيب مبشر بالخير خصوصاً في السودان في أراضي الجزيرة وكسلا وطوكر، حيث تستخدم وسائل الري لزراعة المحاصيل الحارة وخاصة القطن<sup>(٢)</sup>.

#### ٥- الاستبش:

يطلق هذا النوع من النباتات على الحشائش الفقيرة التي تنمو في المناطق الانتقالية بين السافانا والصحراء. وهي تشغل نطاقاً ممتداً في شمالي السودان بين الخرطوم وعطبرة

(١) أهم الأشجار التي تنمو في كردفان أشجار الهاشاب والطلع. وتبدو هذه الأشجار على شكل مظلة يتراوح ارتفاعها بين ٣ - ١٥ متر، ويعلمو جزع كل شجرة تاج مفرطح قليل السمك وذلك لكي يتلاءم مع طبيعة الإقليم، نظراً لهبوب رياح شديدة باستمرار تمر بهذا النوع من الأشجار دون أن تلتفه.

(٢) جودة حسنين جودة: الجغرافيا المناخية والحيوية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص ص ٤٦٠ - ٤٦١.



## الفصل التاسع عشر المناخ والنبات الطبيعي في حوض النيل

حيث يتراوح طول فصل المطر بين شهرين وثلاثة أشهر. ونظراً لفقر هذا الفصل فإن الحشائش والأعشاب تنمو بسرعة بمجرد سقوط المطر ثم تزيل وتجف بسرعة بعد توقفه.

كما تنتشر حشائش الاستبس أيضاً في شكل نطاق يمتد إلى الشمال من الصحراء الكبرى وتصيبه بعض أمطار البحر المتوسط السنوية، مما يسمح بنمو حشائش ذات كثافة محدودة، ولكنها تكفى لرعى الأغنام والماعز في المناطق التي تتوفر فيها هذه الحشائش.

### ٦- النباتات الصحراوية:

تشغل الصحارى القسم الأكبر من حوض النيل في شمال السودان ومصر، وأشدّها جفافاً هي صحارى شمال وشمال غرب السودان وصحراء مصر الغربية، باستثناء النطاق الشمالى الذى يقع على هامش مناخ البحر المتوسط يدخل في إقليم الاستبس<sup>(١)</sup>.

والنباتات الصحراوية في معظمها نباتات قصيرة وهزيلة وتنمو مبعثرة، وتتجمع حيثما سمحت الظروف بسقوط كمية لا بأس بها من الأمطار. وقد تنمو أشجار السنط عند أطراف الصحارى في بيئة تنبت بها أعشاب شوكية.

وهذه النباتات الصحراوية تتحایل على ظروف الجفاف بطرق شتى. فبعضها بضرب بجذوره الطويلة في الأرض كالنخيل، أو تغطيها أوراق سميكة التين الشوكى والصبار، أو تكون إبرية الأوراق كالشوك. وفي داخل الصحراء الكبرى في شمال السودان والصحراء الغربية في مصر وخاصة أطرافها الجنوبية نجد مساحات شاسعة تخلو تماماً من النبات، خاصة عندما تسود الأشكال الرملية كبحر الرمال العظيم أو الغرود والرملية.

وحيثما تتوفر بعض النباتات في المنخفضات وبطون الأودية يرعى الإنسان الأبل والأغنام والماعز والآبار، وأهم المحاصيل المزروعة هي الشعير والنخيل والزيتون وبعض الفواكه.

(١) عبد العزيز طرّح شرف، جغرافية حوض النيل، مرجع سبق ذكره، ص ١٣٥.

الفصل العشرين

مائة نهر النيل



## مائة نهر النيل

## مَقَدِّمَةٌ:

يشغل حوض نهر النيل الركن الشمالى الشرقى من القارة الأفريقية، وهو أكثر أنهار العالم طولاً، إذ يبلغ طوله ٦٧٤٠ كم. ويجتاز طريقه من أقصى منابعه فى الجنوب بالقرب من بحيرة تنجانيقا عند خط عرض ٤ جنوباً، إلى مصبه فى البحر المتوسط عند خط عرض ٣٦ ٣٦ شمالاً، أى أكثر من ٣٥ خط طول.

ويعد نهر النيل أساس الحياة فى مصر، ومن هنا فقد اهتمت الحكومات المتعاقبة فى مصر بدراسة نظام تصريف مياهه وميله ووافده الرئيسية وقياس مناسبيها طول أيام السنة.

ويتغذى النيل بشكل أساسى من الأمطار التى تسقط على منابعه فى هضبة البحيرات الاستوائية وهضبة أثيوبيا، كما أن هناك مصدراً آخر وهو حوض بحر الغزال؛ إلا أنه مازال قليل الإيراد بالمقارنة بهذين المصدرين الرئيسيين.

## وتأثر مائية نهر النيل بعدة عوامل هى:

مقدار ما يسقط من الأمطار فى حوض النهر، وتتمثل فى الأمطار التى تسقط على هضبة أثيوبيا وهضبة البحيرات الاستوائية ومنطقة جنوب السودان.

مقدار ما يفقده النهر من المياه بفعل البخر أو التسرب، ويظهر أثر هذا العامل فى المناطق التى تفيض فيها مياه النهر مكونة المستنقعات التى تنمو بها السدود النباتية، كما هو الحال فى الحوض الأدنى لبحر الجبل وحوض بحر الغزال.

درجة المحدار النهر فى كبير فى تنظيم جريان النهر.

اختلاف الظروف المناخية فى أجزاء الحوض، حيث كان لها أثراً واضحاً فى اختلاف نظام النهر.

وعند دراستنا لمائية حوض النيل سوف نتعرض للدراسة المقاييس وإيراد النهر من موارده المختلفة والتى تشمل المورد الدائم فى هضبة البحيرات. وبحر الجبل وروافده. والمورد الموسمى فى هضبة أثيوبيا.



إن قياس نهر النيل للتعرف على منسوب مياهه ليست بالأمر الحديث، بل إنها ترجع إلى عصر الفراعنة الذين كانوا أول من حاول التعرف على النهر وقياس مناسيبه والسعى إلى التحكم في جريانه<sup>(١)</sup> وكانت أول خطوة لهم في ذلك إنشاء علة مقاييس للتعرف على ارتفاع منسوب النهر أو انخفاضه في مواضع محددة.

ولقد عنى البطالمة ومن بعدهم الرومان، بضبط مياه النيل وحسن تصرفها، وما يتطلبه ذلك من تطهير الترع القديمة، وإنشاء ترع جديدة، والمحافظة على الجسور. ولا عجب أن استرايو يحدثنا بأنه قبل الفتح الروماني كان يتعين ارتفاع منسوب مياه النيل إلى ما يعادل ١٤ ذراعاً لإنتاج محصول وفير، في حين لو بلغ منسوب المياه ٨ أذرع كان يؤدي إلى حدوث مجاعة. أما بعد الفتح الروماني، فقد أصبح ارتفاع منسوب المياه إلى ١٢ ذراعاً كافياً لإنتاج محصول وافر جداً، فضلاً عن ذلك فإن البلاد كانت لا تشكو من أى ضائقة، حتى عندما كان منسوب المياه لا يبلغ أكثر من ٨ أذرع.

وكان سيدنا يوسف عليه السلام عندما حكم مصر قد استخدم مقياساً يقيس به مقدار الزيادة والنقصان في مياه النيل فيزرعون عليه. وإذا زاد الماء عن حاجتهم يفرحون ويستبشرون بعام فيه رزق وفير.

وقد أنشئت معظم هذه المقاييس في مصر والسودان وأوغندا، وقد بلغ عددها حالياً نحو ٣٠٠ مقياس. وقد أنشئت معظم هذه المقاييس في أوائل القرن العشرين وأضيفت إليها بعض المقاييس في منطقة النوبة في أعقاب بناء السد العالي بأسوان، فضلاً عن المقاييس التي أنشئت في العصور القديمة.

وكان المقياس قديماً عبارة عن عمود قائم وسط بركة على شاطئ النيل لها طريق إلى النيل بحيث يدخلها الماء عندما يزداد وعلى ذلك العمود خطوط معروفة لديهم يقدرون بها مستوى الماء. وكان أقل ما يكفي أهل مصر لستهم أن يزيد الماء على ١٤ ذراعاً. فإذا زاد ١٦ ذراعاً زرعوا ما يفيض عن حاجتهم، وأكثر ما يصل إليه منسوب المياه هو ١٨ ذراعاً.

أما المقياس في العصر الحديث عبارة عن عمود مدرج من الرخام مثبت على جانب النهر تقرأ عليه كل يوم مناسيب النهر وترسل القراءات إلى الإدارة المركزية في الحكومات المعنية وأهم المقاييس التي أنشئت على نهر النيل عبر فترات التاريخ المتعاقبة هي<sup>(٢)</sup>:

(1) Hurst, H., E., The Nile Basin, vol. I., London, 1951, pp. 3 - 7.

(٢) إبراهيم العنفي: وفاء النيل، سلسلة من الشرق والغرب، العدد ١٩٦، الدار القومية للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٦، ص ص ٥٠ - ٥١.

## الفصل العشرون مقاييس نهر النيل

١- مقياس الروضة: وهو أقدم مقياس نهر النيل، ويقع فى الجهة الجنوبية من جزيرة الروضة بمحافظة القاهرة، أقدم أثر إسلامى فى مصر احتفظ بأغلب تفاصيله، وكان قد أمر ببنائه الخليفة العباسى المتوكل على الله سنة (٢٤٥ - ٢٤٧هـ) الموافق (٨٥٩ - ٨٦١م)<sup>(١)</sup>، أى يرجع تاريخه إلى نحو ١١٤٣ سنة من الآن. ويعد المقياس ثانى مقياس أنشئ فى تلك المنطقة، فقد أنشئ المقياس الأول أسامة بن يزيد التنوخى العامل على خراج مصر بأمر الخليفة سليمان ابن عبد الملك الأموى.

ومقياس الروضة عبارة عن قطع من المرمر ذات أبعاد متساوية مقسمة إلى ١٦ ذراعاً تبدأ من الذراع الرابع من أسفل إلى نهاية الذراع التاسع عشر من أعلى، وهذه القطع مثبتة على جدار متين، بحيث تكون هى والجدار كتلة واحدة، ويرتفع المقياس وسط بئر مربعة طول ضلعها الواحد ٦ متر. وتصل إليها ميه النيل من ثلاث فتحات تعلو إحداها الأخرى تم فتحها فى الجدار الشرقى، وتتصل بمجرى النيل بسراديب معقوفة. وقد كتب على المقياس آيات قرآنية مدونة بالخط الكوفى. وللمقياس سلم ينزل على درجاته لقراءة منسوب المياه. ويلاحظ التقسيم محفور فى العمود المتوسط.

والآن أصبح المقياس جافاً يحتفظ به كآثر تاريخى فى ظل مشروعات الرى المتابعة والخزانات والسدود

٢- مقياس القناطر الخيرية: استعمل هذا المقياس من سنة ١٨٤٦ إلى سنة ١٨٧٨.

٣- مقياس أسوان: استعمل من سنة ١٨٦٩ وحتى الوقت الحاضر.

٤- مقياس وادى حلفا: استعمل من سنة ١٨٩٠ إلى الوقت الحاضر.

٥- مقياس الخرطوم: استعمل على فترتين الأولى من سنة ١٨٦٩ إلى سنة ١٨٨٣، والثانية من سنة ١٩٠٠ حتى الوقت الحاضر.

٦- مقياس الروصيرص: يعد من أهم المقاييس الموجودة على نهر النيل لأنه يعطى أول إنذار بارتفاع مناسيبه، وترسل قراءاته يومياً فى شهرى يونيه ويوليه، إلى كل من القاهرة والخرطوم، وتعتبر هذه الفترة التى تأخذ فيها القراءات من الأهمية بمكان، نظراً لما يقترن بها من موازنات دقيقة على خزان سنار، يراعى فيها الاحتفاظ برصيد فى الخزان إلى أن ترد ميه النيل الأزرق بالقدر الكافى، الذى يفوق حاجة الزراعة فى مصر والسودان، ومنسوب

(١) محمد جمال الدين الفندى، النيل، مرجع سبق ذكره، ص ٣٦.

**الفصل العشرون** **هائية نهر النيل**  
الصفير لمقياس الروصيرص هو ٤٢٦,٢١ متر، وتاريخ بدء الأرصاد به هو مايو من عام ١٩٠٥  
ويحسب منسوب النهر أو أى رافد من روافده بالنسبة لمنسوب الصفير، وهو منسوب سطح  
البحر، فإذا فرض أن مقياس منسوب الماء فى النهر أو الرافد قد سجل ٢٥ متراً فإن هذا  
يعنى أن منسوب سطح الماء فى مكان هذا المقياس هو ٢٥ متراً فوق سطح البحر.

بالإضافة إلى عملية رصد المناسيب فإن النهر يرصد أيضاً عن طريق ما يعرف باسم  
التصرف discharge وهو كمية الماء المار فى النهر عند نقطة معينة فى وحدة زمنية معينة  
مقاساً بالأمتار المكعبة فى الثانية، وملايين الأمتار المكعبة فى اليوم، أو مليارات الأمتار  
المكعبة فى السنة<sup>(١)</sup>.

### ثانياً: هائية هضبة البحيرات الاستوائية:

تمثل هضبة البحيرات الاستوائية بروافدها ومجاريها النهرية المنبع الدائم لنهر النيل،  
ذلك أن أمطار هذه الهضبة دائمة طول العام، وإن كانت تزداد فى الاعتدالين الربيع  
والخريف، حي لا يخلو النيل فى أى وقت من السنة من المياه، ولا ينقص مستواه كثيراً من  
نهر إلى آخر، نظراً لوجود البحيرات التى تعد خزانات على خزانات طبيعية تنظم تصرف  
المياه.

وتسهم هضبة البحيرات الاستوائية بمفردها فى مياه نهر النيل بنحو ١٤,٥ مليار م<sup>٣</sup>،  
وهو ما يعادل ١٦% من الإيراد الكلى لنهر النيل وتتجمع موارد المياه فى الهضبة هى  
البحيرات الآتية:

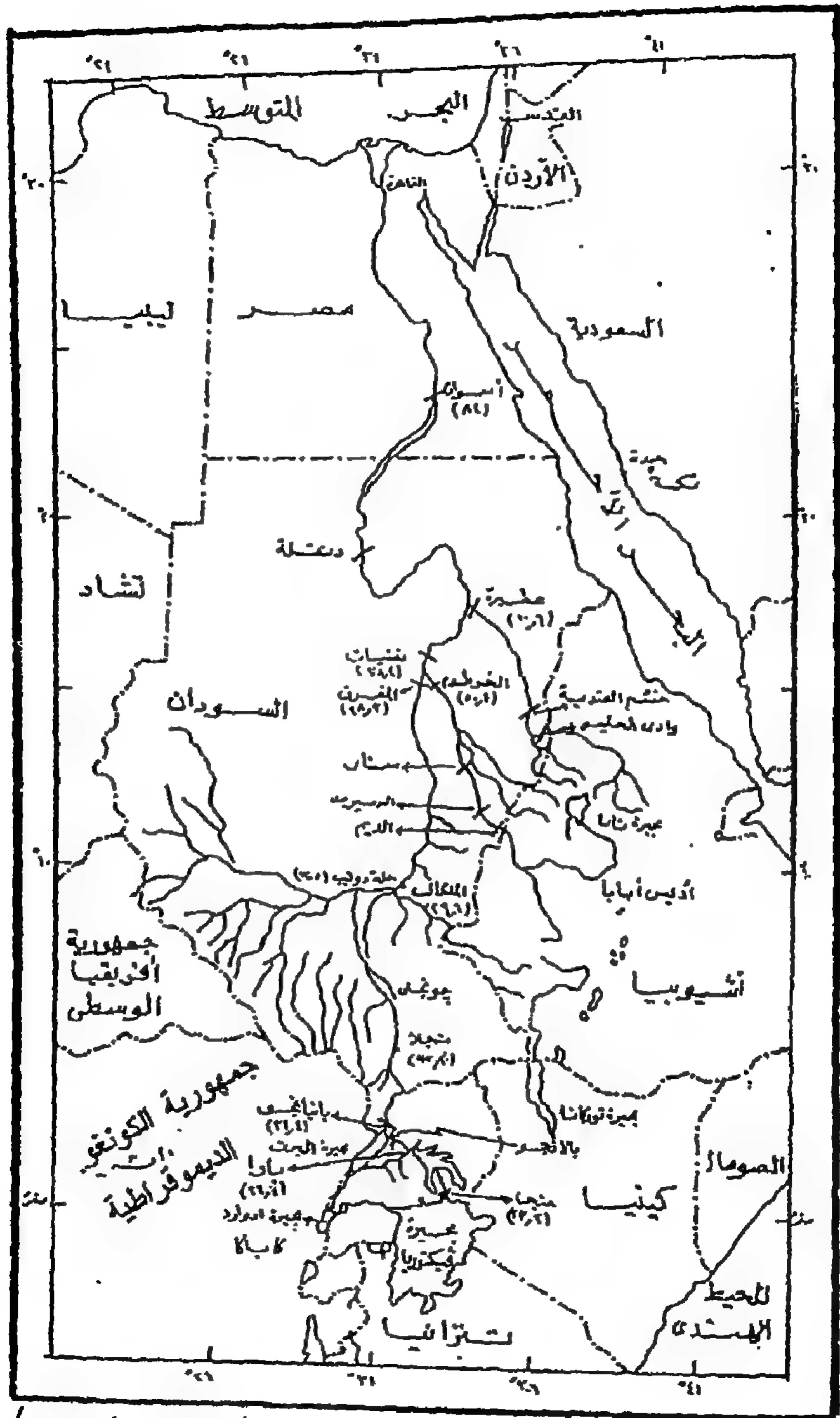
**بحيرة ككتوريا:** تعد بحيرة فكتوريا أكبر بحيرات الهضبة الاستوائية، وفيها تتجمع مياه  
الهضبة وتقع فى دول تنزانيا وأوغندا وكينيا، وتصل المياه للبحيرة إما عن طريق الأمطار أو  
عن طريق الروافد التى تنساب إليها فى شمالها الشرقى وجنوبها وغربها.

ويقدر حجم المياه التى تصل إلى البحيرة بنحو ١١٨ مليار متر مكعب/ السنة موزعة  
كالآتى: ١٠٠ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة من الأمطار التى تسقط على سطح البحيرة، ١٨ مليار م<sup>٣</sup> من  
الروافد التى تصب فى البحيرة.

ويعد نهر كاجيرا أهم هذه الروافد حيث يسهم بنحو ٨٨ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة ويمر عبر  
مسيرته بدول رواندا وبورندى وتنزانيا ونظراً لعظم مساحة البحيرة ووقوعها فى المنطقة  
الاستوائية مرتفعة الحرارة على مدار العام، فإنه يتبخر من هذه المياه سنوياً نحو ٩٤,٥ مليار م<sup>٣</sup>.

(١) وزن المتر المكعب من الماء يعادل طناً واحداً تقريباً.





الإيراد المائي من نهر النيل  
شكل رقم ( ٥٩ )



## الفصل العشرون **هائية نهر النيل**

وبذلك يبلغ إجمالى متوسط الميه الخارجة من البحيرة عبر خزان أوين إلى نيل فكتوريا نحو ٢٣,٥ مليار م<sup>٣</sup>/السنة، وإن كانت الميه التى تصل إلى بحيرة كيوجا تقلر بنحو ٢٢,٥ مليار م<sup>٣</sup>/السنة فقط.

**بحيرة كيوجا:** يتجه نيل فكتوريا من بحيرة فكتوريا حتى تصب فى بحيرة كيوجا التى تقع داخل الأراضى الأوغندية حيث يرد إلى بحيرة كيوجا الميه الخارجة من بحيرة فكتوريا، كما يرد إليها ميه بعض المجارى المائية القصيرة، ويبلغ متوسط التصريف السنوى للبحيرة ٢١,٥ مليار م<sup>٣</sup>/السنة، حيث يفقد الباقي والذي يقلر بنحو ١٢ مليار م<sup>٣</sup> نتيجة التبخر والتتح من أوراق النبات الطافية، وتتجه هذه الميه عبر نيل فكتوريا إلى بحيرة موبوتو (ألبرت).

بحيرة موبوتو (ألبرت): تقع هذه البحيرة فى كل من أوغندا، والكونغو الديمقراطية، وتتغذى البحيرة من نيل فكتوريا الذى يصب فى الطرف الشمالى لبحيرة موبوتو (ألبرت) ونهر السمليكى الذى يصب فى نهايتها الجنوبية وتصب فيها روافد صغيرة أخرى من الجانبين الشرقى والغربى.

ويحمل نهر السمليكى إلى بحيرة موبوتو مياه بحيرة إدوارد وتبلغ نحو ٤ مليار م<sup>٣</sup>/السنة ويصب نيل فكتوريا فى بحيرة موبوتو حاملاً إليها نحو ٢١,٥ مليار م<sup>٣</sup>، كما تقلر كمية الأمطار الساقطة على سطح البحيرة بنحو ٣,٨ مليار م<sup>٣</sup>، فضلاً عن بعض المجارى المائية الصغيرة التى تغذيه بنحو ٢,٥ مليار م<sup>٣</sup>. وتفقد البحيرة من الميه بواسطة التبخر نحو ٦,٣ مليار م<sup>٣</sup>، ومن ثم فإن الميه التى تخرج من البحيرة إلى نيل ألبرت تبلغ نحو ٢٦,٥ مليار م<sup>٣</sup> فى المتوسط.

ويمتد نيل ألبرت حتى حدود السودان عند نيمولى حيث تقلر كمية الميه به ٢٥,٨ مليار م<sup>٣</sup>، ويستمر النهر بعد ذلك داخل السودان تحت اسم بحر الجبل<sup>(١)</sup>.

## ثالثاً: هائية منطقة أعلى النيل

**بحر الجبل:** يعرف نهر النيل عند دخوله الأراضى السودانية من جهة الجنوب باسم بحر الجبل، حيث يتابع مسيرته بعد بللة نيمولى داخل الأراضى السودانية، وتصب فيه مجموعة من الأنهار الصغيرة ليصل إجمالى الإيراد السنوى المتوسط له عند بللة منجلا نحو ٣٠ مليار م<sup>٣</sup>/السنة، وبعد بللة منجلا يخترق بحر الجبل منطقة السدود ويرفد مجرى بحر الجبل عدة روافد صغيرة تضيف إلى مياهه كمية تبلغ ٤,٨ مليار م<sup>٣</sup>/السنة، أى نحو ١٥ مليار م<sup>٣</sup>، ولا يصل إلى ملكل عن طريق بحر الزراف وبحر الجبل نفسه سوى حوالى ١٥,٨ مليار م<sup>٣</sup>/السنة.

(١) حمدى الطاهرى: مستقبل المياه فى العالم العربى، دون دار نشر، القاهرة، ١٩٩١، ص ٦٧.

**الفصل العشرون** مائية نهر النيل  
وهذا يعنى أن معنى أن منطقة السدود التى تتميز بوجود المستنقعات الضحلة تعتبر منطقة فقدان مائى كبير.

ويقدر متوسط مساحة سطح مستنقعات منطقة السدود بحوالى ٧٢٠٠ كم. والمياه التى تفقد فى هذه المنطقة لا تفقد عن طريق التبخر فقط ولكن يلعب التسرب والتج دوراً أساسياً فى ذلك أيضاً<sup>(١)</sup>.

**بحر الزراف:** يتميز بحر الزراف بالمقارنة ببحر الجبل بقلة الفاقد المائى، وذلك لجريان معظم طوله البالغ حوالى ٢٩٠ كم بين منبعه إلى مصبه بين أراضى عالية نوعاً ثقل من تسربه الجانبى. وسبق أن أشرنا أنه تم تحويل جزء من الإيراد المائى لبحر الجبل إلى بحر الزراف لتقليل الفاقد من الإيراد المائى عن طريق قناتين. ويبلغ تصرف بحر الزراف ١٢,١ مليار م<sup>٣</sup>.

**بحر الغزال:** يتشرف فى هذا الحوض مجموعة من الأنهار الصغيرة التى تنبع من المناطق الجبلية فى السودان وجمهورية أفريقيا الوسطى. وتصل جملة الإيراد السنوى لهذه الأنهار ١٥,١ مليار م<sup>٣</sup> فى المتوسط سنوياً، غير أن ما يصل منه النيل لا يزيد عن ٠,٥ مليار م<sup>٣</sup> / السنة، ويفقد الباقى فى مناطق المستنقعات ويتوزع الإيراد المائى لبحر الغزال على النحو التالى:

اسم الراقء	كمية المياه بالليار م <sup>٣</sup>	اسم الراقء	كمية المياه بالليار م <sup>٣</sup>
بحر العرب			
نهر لول	٤,٣	نهر جل	٠,٤
نهر بونجو	٠,٧	نهر النعام	٠,٥
نهر الجور	٥,٣	نهر يلى	٠,٢
نهر تونج	١,١	روافء أخرى	٢,٦
إجمالى التصرف السنوى لبحر الغزال		١٥,١	
إجمالى الفاقد المائى		١٤,٦	
صافى الإيراد المائى		٠,٥	

وتلتقى المياه الواردة من المناطق الاستوائية والواردة من بحر الغزال قرب مدينة ملكال، لتواصل مسيرتها فى النيل الأبيض.

(١) محمد محمود طه: قراءات فى حوض النيل، سلسلة محاضرات، كلية الدراسات الإنسانية بنات، جامعة الأزهر، القاهرة، ١٩٩٧، ص ٩٣ - ٩٤.

## الفصل العشرون **مائية نهر النيل** رابعاً: **مائية النيل الأبيض:**

يطلق هذا الاسم على مجرى النيل الممتد من مصب السوبات حتى الخرطوم. وتتكون مياه النيل الأبيض من مياه نهر السوبات وبحر الجبل معاً، وتختلف نسبة ما يأتي به كل من النهرين من آن لآخر، فمياه السوبات تكون في الخريف أكثر من مياه بحر الجبل. وفي فصل الربيع يكون مصدر المياه في النيل الأبيض هو مياه بحر الجبل حيث تقل مياه نهر السوبات، ولهذا كان النيل الأبيض قليل الماء في الربيع، ونظراً لاتساع مجراه وبطء جريانه كانت نسبة المفقود من مائه بالتبخر كبيرة.

ولكن يرجح البعض أن هناك كمية من الماء تتسرب إلى الطبقات المجاورة للنهر في زمن الفيضان، ثم ترد إلى النهر في زمن التحريق، وهذه الكمية توازي تقريباً ما يفقده النهر بالتبخر، ولهذا نجد أن تصريف النيل الأبيض عند ملكال في زمن التحريق لا يزيد كثيراً عن تصريفه عند الخرطوم<sup>(١)</sup>.

ويقدر تصريف النيل الأبيض عند ملكال بنحو ٢٩ مليار م<sup>٣</sup>/السنة موزعة على النحو التالي:

١٥ مليار م <sup>٣</sup> /السنة	من بحر الجبل والزراف
٩,٥ مليار م <sup>٣</sup> /السنة	من بحر الغزال
١٣,٥ مليار م <sup>٣</sup> /السنة	من نهر السوبات
٢٩ مليار م <sup>٣</sup> /السنة	مجموع تصريف النيل الأبيض عند ملكال

ويصل من هذا الإيراد بعد الفواقد الطبيعية حوالي ٢٤ مليار م<sup>٣</sup>/السنة عند أسوان.

### خامساً: **مائية هضبة أثيوبيا (الهضبة):**

تسهم هضبة أثيوبيا بمفردها في مياه النيل بنحو ٧٤ مليار م<sup>٣</sup>/السنة، وهو ما يعاد ٨٤% من الإيراد الكلي لنهر النيل. وأهم روافد هضبة أثيوبيا هي:

**نهر السوبات:** يتغذى نهر السوبات بمياهه من ثلاثة مصادر مائية أهمها نهري البيور والبارو، وبعد التقائهما يكونان مجرى نهر السوبات الذي يلتقي بالنيل الأبيض بعد مسافة ٣٥٠ كم من التقاء الفرعين.

(١) محمد عوض محمد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٦٢ - ٢٦٣.



## الفصل العشرون مائة نهر النيل

ولنهر السويط أهمية خاصة فى مائة نهر النيل لأن إيراد الكبير يعوض نسبة كبيرة من المياه التى تضيع فى مناطق المستنقعات والسدود فى حوض بحر الجبل وبحر الغزال. وفضلاً عن ذلك فإن مياه نهر السويط تصل إلى مصر بعد وصول مياه النيل الأزرق بحوالى شهر ونصف، ولهذا فإنها تساعد على مد أجل منسوب الفيضان فى مصر لعدة أسابيع بعد توقف وصول مياه النيل الأزرق والعطيرة.

ويقدر متوسط تصرف نهر السويط عند حلة دوليب بالنيل الأبيض على بعد ١٣ كم جنوب ملكل بنحو ١٣,٦ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة موزعة على النحو التالى<sup>(١)</sup>:

الروافد	كمية المياه بلليار م <sup>٣</sup> / السنة
من البيور	٢,٨ مليار م <sup>٣</sup> / السنة
من البلرو	٩,٦ مليار م <sup>٣</sup> / السنة
من الروافد الأخرى	١,٢ مليار م <sup>٣</sup> / السنة
إجمالى التصرف السنوى لنهر السويط	١٣,٦ مليار م <sup>٣</sup>

وتجدر الإشارة إلى أن نهر السويط ليس نهراً حبشياً بأكمله، حيث يستمد مياهه من هضبة أثيوبيا (الحبشة) والبعض الآخر من هضبة البحيرات ومن ثم فهو يجمع بين المنابع الاستوائية والمنابع الموسمية.

**النيل الأزرق:** يعتبر النيل الأزرق من أهم روافد النيل، فهو يحمل إليه الجزء الأكبر من مياهه والتى تتحدد كميتها حسب حالة الطقس فى الهضبة الأثيوبية. ويعتبر النيل الأزرق بلا شك أهم أنهار الهضبة الأثيوبية فى تزويد نهر النيل بحاجته من المياه وخاصة فى موسم الفيضان. ويستمد النيل الأزرق مياهه فى البداية من بحيرة تانا التى تزود بحوالى ٢,٨ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة. وفى المسافة بين سنار والخرطوم التى يصل طولها ٣٩٠ كم يتصل بالنيل الأزرق من الجانب الأيمن روافده الدندر والرهده ويبلغ متوسط التصرف السنوى للأول ٣ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة، فى حين يصل تصرف الثانى ١ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة. ويصب النيل الأزرق فى النيل الرئيسى عند الخرطوم على مسافة ١٢٠ كم من الروصيرص، حيث يبلغ متوسط تصرفه عند الخرطوم ٤٩,٦ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة.

وتجدر الإشارة إلى أن بحيرة تانا تسهم بنحو ٧% من إيراد النيل الأزرق سنوياً، فى حين أن رافديه الرهد والدندر يسهمان فى إيراده بنحو ١٠%، ويبلغ ذلك من ناحية أخرى على ضخامة إيراد الروافد الأخرى، وفى مقلعتها ديدسا.

(١) أحمد فخري: هيدرولوجيا الأنهار الأفريقية ومشروعات ضبطها، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، القاهرة، ٢٠٠٤، ص ١٧ - ١٨.



## الفصل العشرون مائية نهر النيل

والنيل الأزرق نهر عنيف شديد الارتفاع فى موسم فيضانه، حيث يسيطر بمائه على الجريان فى شهور الفيضان سيطرة شبه تامة، ومع ذلك فإن أهميته لا تقف عند هذا الحد ذلك أن يحمل ضمن حمولته كميات ضخمة من المواد العالقة، وينسب كبيرة تؤثر على لون المياه الجارية، وإليه وإلى نهر العطبرة يرجع الفضل فى تكوين الدلتا بما يحمله من طمي عبر آلاف السنين.

**نهر العطبرة:** يعتبر نهر العطبرة آخر الروافد التى تنساب بميله الفيضان من شمال هضبة أثيوبيا ويغذى نهر النيل بعد مسافة ٣٦٠ كم من اقتران النيلين الأبيض والأزرق عند الخرطوم، ولنهر العطبرة صفة خاصة فريدة تجعله يختلف عن باقى الروافد النيلية، ذلك أنه نهر جاف فى خمسة شهور على الأقل من شهور السنة<sup>(١)</sup> وخاصة خلال الفترة من يناير إلى مايو، ويبدأ التصريف من يونيو ويتزايد حتى يبلغ الذروة فى أغسطس، ثم يتناقص التصريف تدريجياً مرة أخرى حتى شهر ديسمبر، وهو فى هذا يتشابه مع النيل الأزرق فكلاهما نهر موسمى الإيراد ويبلغ متوسط التصريف المائى السنوى لنهر العطبرة نحو ١١,٨ مليار م<sup>٣</sup> عند مدينة عطبرة على النيل الرئيسى.

من العرض السابق يتضح أن الروافد الحبشية وعلى رأسها النيل الأزرق هى التى تلعب دوراً كبيراً فى مياه نهر النيل وخاصة فى موسم الفيضان، فضلاً عن الطمي الذى كون التربة الزراعية الخصبة فى مصر، لذلك يرى البعض يجب تغيير المقولة الشهيرة "مصر هبة النيل، ولتصبح مصر هبة النيل الأزرق".

وتجدر الإشارة إلى أن نهر النيل يصبح بلا مورد جديد للمياه بعد التقائه بنهر العطبرة، فلا يتصل به بعد عطبرة أى رافد. ولا يسقط بعد عطبرة من الأمطار شئ يذكر، أى أن مجرى النيل من الخرطوم إلى البحر المتوسط يفقد مقداراً من مائه بالتبخر، ونتيجة لتسرب المياه فى الأراضي الصحراوية المجاورة ويشتد التبخر والتسرب خاصة فى المسافة الطويلة بين الخرطوم وأسوان، التى تعتبر من أشد مناطق العالم حرارة وجفافاً. ويقلد ما يفقده النيل من مياهه فى هذا القسم من مجراه بنحو العشر.

(١) صلاح الدين على الشامى: مياه النيل دراسة موضوعية، مكتبة مصر، القاهرة، ١٩٥٨، ص ٧٨.



**الفصل العشرون** مائية نهر النيل  
 وإذا ما استعرضنا الموقف المائى وذلك عن طريق تجميع الإيراد المائى الذى يتوقع أن يصل عند أسوان من المنابع المختلفة التى سبق أن أشرنا إليها يصبح على النحو التالى:

#### الميزان المائى لنهر النيل

١٥,٨ مليار م <sup>٣</sup>	المنابع الاستوائية
١٣,٦ مليار م <sup>٣</sup>	حوض السوبات
٠,٥ مليار م <sup>٣</sup>	بحر الغزال
٤٩,٦ مليار م <sup>٣</sup>	النيل الأزرق
١١,٨ مليار م <sup>٣</sup>	حوض العظيرة
٩١,٣ مليار م <sup>٣</sup>	إجمالى الوارد المائى لنهر النيل
٧,٣ مليار م <sup>٣</sup> -	الفاقد بالبخار والتسرب خلال المسافة من ملكل حتى أسوان
٨٤ مليار م <sup>٣</sup>	إجمالى الإيراد المائى عند أسوان

#### جدول (٤)

تطور الإيراد المائى عند أسوان خلال الفترة (١٨٩٤ - ١٩٨٨) بالمليار م<sup>٣</sup>

السنة	الإيراد المائى
١٨٩٤	١١٩
١٨٩٥	١١٩
١٨٩٦	١١٤
١٩١٣	٤٦
١٩١٦	١١٢
١٩١٧	١١١
١٩٤٠	٦٦
١٩٦٤	١٨٩
١٩٨٣	٦٩
١٩٨٤	٥٧
١٩٨٦	٧٠
١٩٨٧	٦٠
١٩٨٨	١٠٧
المتوسط ١٨٩٤ - ١٩٨٨	٩٥,٣

يتضح من الجدول السابق تذبذب كمية الإيراد المائى عند أسوان من عام إلى آخر خلال الفترة (١٨٩٤ - ١٩٨٨) حيث كان الإيراد المائى للنهر خلال نهاية القرن التاسع عشر كبير، حيث وصل إلى ١١٩ مليار، ولكن ما لبثت أن انخفض إلى ٤٦ مليار عام ١٩١٣، ثم ارتفع مرة أخرى خلال عامى ١٩١٦، ١٩١٧. ولكن يمثل عام ١٩٦٤ أكبر إيراد لنهر النيل عند

## الفصل العشرون مائية نهر النيل

أسوان حيث بلغ ١٨٩ مليار، والمخفض الإيراد في خلال الفترة بين عامي ١٩٨٣، ١٩٨٧ بشكل كبير، ولكن ما لبث أن ارتفع ليصل إلى ١٠٧ مليار متفوقاً على متوسط الإيراد المائي عند أسوان (٨٤ مليار) بنحو ٢٣ مليار.

يتضح من خلال العرض السابق للميزان المائي لنهر النيل أن الإيراد المائي مقدراً عند أسوان أقل بكثير جداً من مجموع حجم الجريان النهري الذي كان يتوقع وصوله لأسوان لولا كثرة ما يفقده النهر من مياهه خلال رحلته من منابعه إلى مصبه، وهو الأمر الذي يستدعي ضرورة السعي نحو ضبط وتهديب المجارى المائية في حوض النيل.





**الفصل الواحد والعشرون**

**مشروعات ضبط مياه النيل**



## مشروعات ضبط مياه النيل

مَقْدَمَةٌ:

يقصد بمشروعات الضبط بشكل عام التحكم فى عدم انطلاق ما يزيد من إيراد النهر عن حاجة الزراعة إلى البحر، واحتجاز هذا الزائد ليتفع به فى مواسم انخفاض وقلة الإيراد لتغطية العجز فى مطالب الزراعة بصفة جزئية أو كلية، وذلك بمقدار ما تسمح به أعمال الضبط التى أتيج القيام بها.

وعما لا شك فيه أن مشروعات ضبط النهر حسب التعريف السابق هى أعمال التخزين التى تقام على النهر لتحكم فى انطلاق إirاده على تلك الصورة التى أشرنا إليها. كما تشمل مشروعات الضبط الأعمال التى من شأنها زيادة الإيراد التى يقصد بتنفيذها وقف الضائع غير الطبيعى من إيراد النهر الذى يحدث أثناء جريان النهر فى منابعه العليا وسط مناطق المستنقعات والسدود بجنوب الوادى والإفادة من ذلك بتدبير هذا الضائع غير الطبيعى زيادة جديدة ترد إلى النهر بعد أن ظلت مضيعة ومحبوسة عنه حتى وقتنا هذا<sup>(١)</sup>.

وقد كان التفكير فى إقامة مشروعات ضبط مياه النيل ناتج عن مجموعة من العوامل،  
والتي يمكن أن نجملها فيما يأتى:

١- يغلى النيل موردان رئيسيان يختلفان فى نظام سقوط المطر فيهما وفى طبيعتهما التضاريسية ونظام جريان روافدهما، ولذا اختلف نظام جريان الماء فى النيل باختلاف فصول السنة.

٢- كثيراً ما تطفى بعض مصادر الماء فى النيل على البعض الآخر فيترتب على ذلك فقدان جزء عظيم من المياه أو على الأقل تعطيل الانتفاع بها.

٣- يقل شأن مورد السوبات وبحر الجبل عند بدء فيضان النيل الأزرق وعطربة حيث تحجز مياه النيل الأبيض بسبب تدفق مياه هضبة أثيوبيا التى تحتكر الجرى الرئيسى للنيل فيتحول بذلك النيل الأبيض إلى شبه خزان طبيعى يحجز الماء فلا ينتفع به إلا بعد انتهاء فيضان النيل الأزرق.

(١) محمد خليل إبراهيم: مشروعات الري الكبرى فى أعالي النيل، وزارة الري، القاهرة، ١٩٨٩.



## الفصل الواحد والعشرون مشروعات ضبط مياه النيل

٤- تبدأ المياه المخزونة فى النيل الأبيض تجرى فى المجرى الرئيسى للنيل من أكتوبر إلى ديسمبر، ويبدأ وصوله إلى بحيرة ناصر فى يناير وفبراير. أما مياه بحر الجبل التى كانت مخزونة فى بحيرة نو، وكذلك المياه الواردة من هضبة البحيرات فتتجدد أهميتها فى شهر مارس.

وقد دعى نظام جريان النيل بالصورة السابق ذكرها إلى التفكير فى مشروعات متعددة للاستفادة بمياه النهر إلى أقصى حد ممكن، والاحتفاظ بأكبر كمية ممكنة من الماء لاستعمالها وقت الجفاف.

ويمكن تقسيم مشروعات ضبط الأنهار عامة والنيل على وجه الخصوص من حيث الهدف منها إلى ما يلى:

١- مشروعات الهدف منها رى الأراضى الزراعية أو توفير مياه الشرب.

٢- مشروعات الهدف منها توليد القوى الكهربائية المائية.

٣- مشروعات الهدف منها تيسير الملاحة.

٤- مشروعات الهدف منها حماية العمران من أخطار الفيضان.

٥- مشروعات الهدف منها مشترك من أى من الأهداف السابقة.

ويمكن تقسيم مشروعات ضبط مياه النيل من حيث أنواع المنشآت والأعمال المقامة عليه إلى:

### ١- الخزانات:

وهى تنشأ بواسطة عمل سدود على مجرى النهر، ويكون الغرض منها أساساً هو تخزين المياه تخزين موسمى أو تخزين فرنى.

والتخزين الموسمى (السنوى): هو تخزين جزء من مياه النهر فى موسم الفيضان حيث تتوفر المياه بالنهر، وتزيد عن الاحتياجات، وذلك للارتفاع بها على مدار عام فى موسم الحاجة، حيث تكون المياه الجارية بالنهر أقل من الاحتياجات المطلوبة. ومن أمثلة هذا النوع من التخزين. خزان أسوان، خزان سنار، خشم القربة، الروصيرص، وسد جبل الأولياء. أما التخزين القرنى (المستمر): فيعنى تخزين المياه المتوفرة فى السنوات العالية الإيراد للارتفاع بها فى السنوات المنخفضة الإيراد أى التى تقل إيراداتها عن الاحتياجات المطلوبة. ومن أمثلة هذا النوع من التخزين خزان السد العالى وخزان أوين.

**الفصل الواحد والعشرون** مشروعات ضبط مياه النيل  
ونظراً لأن الخزانات تتسبب في رفع المياه أمامها فقد يحدث أحياناً الاستفادة من ذلك بتغذية ترع رى من أمامها كما هو موجود في خزان سنار بالسودان.

## ٢- الشاظر:

هى بناء فى عرض النهر، الهدف منه رفع منسوب المياه أمامها لإمكان تغذية الترع وتوزيع المياه واستخدامها فى الري، كما تستخدم فى توليد الطاقة الكهربائية أو الملاحية.  
وعند عرضنا للدراسة مشروعات ضبط النيل سوف نتعرض للدراسة مشروعات التخزين الموسمي أو السنوي، ثم تتبعها بدراسة التخزين القرني أو المستمر.

## أولاً: مشروعات التخزين الموسمي (السنوي):

### ١- خزان أسوان:

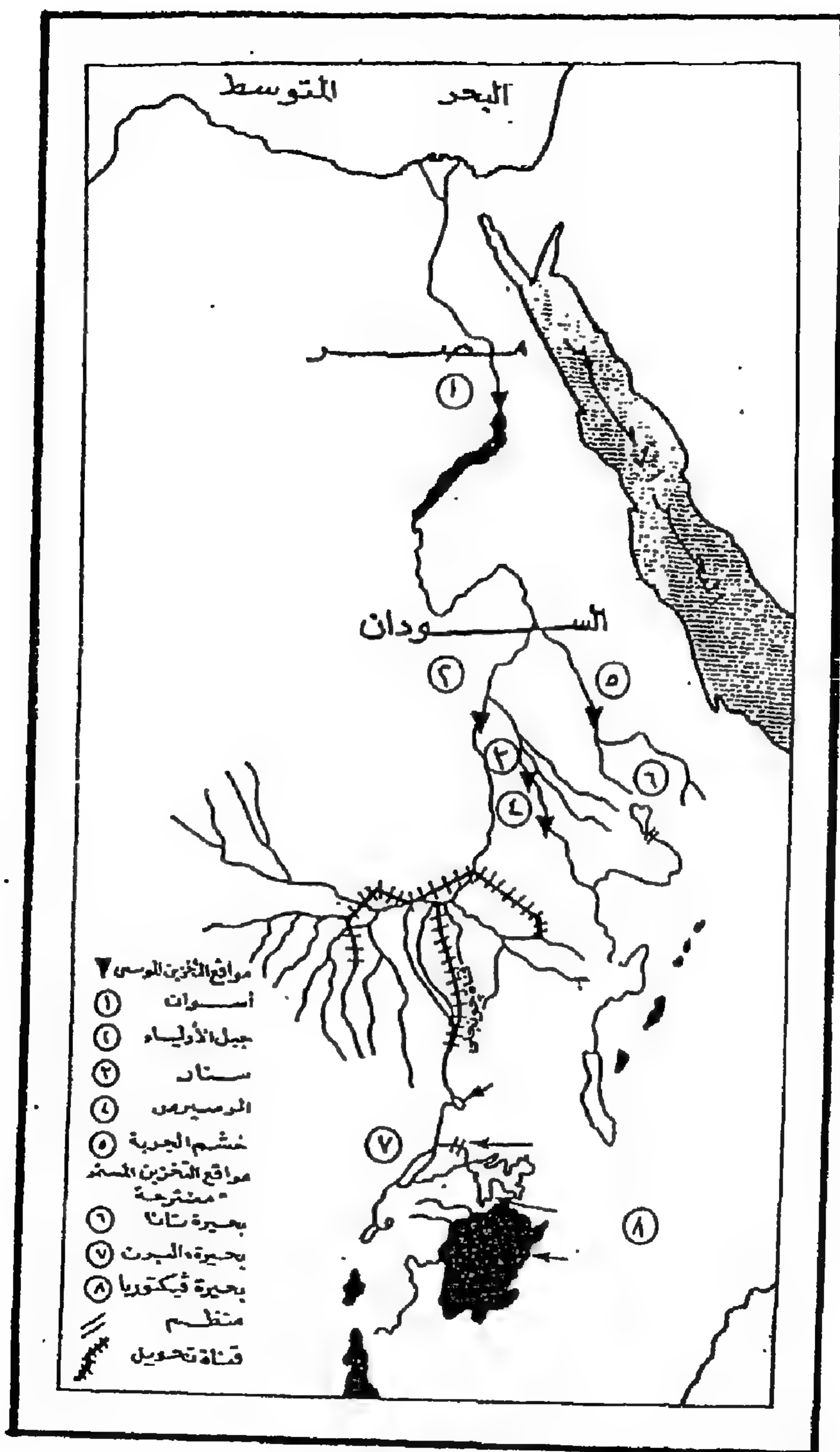
يقع على النيل الرئيسي فى جنوب مصر عند أسوان فى موقع الشلال الأول وقد اختير هذا الموقع ليكون الخزان فى جنوب مصر، وبالتالي يسهل على أرض الوادى والدلتا الانتفاع بمياهه، كما أن منطقة الخزان تمتاز باتساع المجرى وقلة العمق، مما يجعل ضغط المياه على السد موزعاً على مساحة أكبر، هذا فضلاً عن صلابة الصخور الجرانيتية فى المنطقة مما يجعلها تتحمل إقامة السد وضغط المياه فى الخزان.

وقد أنشئ السد<sup>(١)</sup> عام ١٩٠٢ بسعة مليار متر مكعب، وكان ارتفاع منسوب المياه أمامه ١٠٦ متر فوق سطح البحر. ويبلغ طول السد ٢ كيلو متر، وتم تعليته ثلاث مرات الأولى فى عام ١٩١٢ ليصبح منسوب المياه ارتفاعه ١١٣ متراً، والثانية عام ١٩٣٣ ليرتفع منسوب المياه إلى ١٢١ متراً والثالثة عام ١٩٥٥ استكملت فى عام ١٩٥٩، ليصبح ارتفاع السد ١٢٠ متراً فوق سطح البحر، وتضاعفت كمية المياه التى يخزنها إلى ٥,٣ مليار متر مكعب، حيث تمر المياه من خلال فتحات بلغ عددها ١٨٠ فتحة، طول بعضها ٧ أمتار، وطول البعض الآخر ٣,٥ متر.

وعرض كل منها فى الحالتين يصل إلى مترين. وفى أثناء الفيضان تفتح العيون كلها فيسيل ماء النيل بما فيه من الطمي من غير اعتراض ليفيض على الأراضى الزراعى، ويملاً الترع والحياض وفى منتصف شهر ديسمبر يأخذ النيل فى الانخفاض فتسد عيون الخزان حتى يمتلئ قبيل منتصف شهر فبراير. ومن منتصف مارس تصرف المياه المخزونة فى أعمال الري الصيفي إلى وقت ورود الفيضان التالى فى منتصف يوليو<sup>(٢)</sup>.

(١) يعتبر الخزان أحد الأعمال الهندسية المجيدة التى وضع تصميمها مهندس الري وليم ولكوكس.

(٢) عز الدين فراج: الموارد المائية فى الوطن العربى، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٨٦، ص ٢٠.



التوزيع الجغرافي لمشاريع ضبط النيل شكل رقم ( ٦١ )



**الفصل الواحد والعشرون** مشروعات ضبط مياه النيل  
وقد ساعد إنشاء خزان أسوان على تنفيذ الكثير من مشروعات مصر الزراعية والصناعية وذلك عن طريق إقامة محطات توليد الطاقة الكهربائية.

## ٢- خزان جبل الأولياء:

يقع فى السودان على النيل الأبيض إلى الجنوب من مدينة الخرطوم بنحو ٤٠ كم، وقد تم بناؤه عام ١٩٣٧، بهدف تخزين ٣,٥ مليار متر مكعب ستورياً لصالح مصر، يقدر الواصل منها إلى أسوان ٢,٥ مليار م<sup>٣</sup> تقريباً، حيث يفقد نحو مليار م<sup>٣</sup> بالتبخر والتسرب فى حوض الخزان.

ويتكون السد من جزء به فتحات يبلغ عددها ٥٠ فتحة، وجزء عبارة عن سد ترابى، كما يوجد به هويس للملاحة، ويمتد حوض التخزين حتى قرب قرية "ملوت" على امتداد ١٣٥ كم إلى الجنوب من موقع السد وقد قامت مصر ببناء هذا الخزان على نفقتها، حيث بلغت تكاليفه وقتئذ ٢,٥ مليون جنيه.

وقد قضت نظم تشغيل الخزان منذ بنائه بأن يجرى ملؤه على فترتين الأولى تبدأ خلال شهر يوليه من كل عام ليصل إلى منسوب ٣٧١,٥ متر ويحافظ عليه لحين البدء فى الملى الثانى فى بداية شهر سبتمبر فى الفيضانات العادية، ومتأخراً عن ذلك فى الفيضانات العالية، لحين بدء المحسار ذروة الفيضانات ويتم الملى الثانى لمنسوب ٣٧٧,٢ متر، ثم ارتفع بعد ذلك حتى وصل إلى منسوب ٣٧٧,٤ متر، وذلك لتلبية حاجة الجانب السودانى.

وقد تم إنشاء السد ليتعاون مع خزان أسوان فى تدبير احتياجات مصر من المياه فى فترة الحاجة (من فبراير إلى يوليه) وقد أوصى بإقامة هذا السد لما كان يحدثه فيضان النيل الأزرق من حجز مياه أعلى النيل، وتحويل مجرى النيل الأبيض إلى خزان طبيعى طوال مدة تدفقه؛ إلا أن هذا السد قد تضاءلت قيمته وأصبح غير فى ضرورة بعد إنشاء خزان السد العالى، وذلك لعدة أسباب لعل أهمها: ضالة كمية المياه المخزونة به بالنسبة للمياه التى يمكن تخزينها بالسد العالى، وأيضاً ضخامة الفاقد من حوضه التى تقدر بنسبة تقارب ١٠٠% من المياه المخزونة، وقد قامت مصر فى سنة ١٩٧٧ بتسليمه للسودان لكى تزداد فائدة السودان من هذا الخزان.

## ٣- سد سنار:

يقع سد سنار على النيل الأزرق على بعد ٣٥٤ كم من الخرطوم، وقد بلى فى بنائه عام ١٩٢٠، وتم بناؤه فى مايو ١٩٢٥ عند بلدة مكوار<sup>(١)</sup> جنوب بلدة سنار بنحو ٨ كم. وكان

(١) يسمى السد أحياناً باسم سد مكوار لأنه أقيم عند بلدة مكوار إلى الجنوب من سنار بنحو ٨ كم.





**الفصل الواحد والعشرون** شروط إنشاء سد نيل الأزرق  
الغرض من إنشاء هذا السد هو رى الأراضى التى اختيرت لتنفيذ مشروع زراعة القطن بأرض الجزيرة الواقعة بين النيل الأبيض والنيل الأزرق، وهذا السد يخدم السودان فقط.

وكانت المساحة المبدئية التى بدأت زراعتها بمياه السد هى ٣٠٠ ألف فدان. وذلك على الضفة اليسرى للنيل الأزرق، ولكنها تضاعفت بعد ذلك عدة مرات حتى وصلت إلى مليون فدان عام ١٩٥٥، ثم زادت إلى ٢ مليون فدان حالياً. ويبلغ محتوى الخزان عند تمام الملئ ٩٣٦ مليون م<sup>٣</sup>، كما يبلغ الفاقد السنوى بالتبخر من حوض الخزان فى المتوسط ٣,٤ مليون م<sup>٣</sup>، وهو ما يعادل ٢٣% من السعة الكلية للخزان.

وقد اختير الموقع الحالى للسد لأنه أقرب موضع على النيل الأزرق للأراضى التى يراد زراعتها بالقطن فى منطقة الجزيرة بالسودان، ولأن مجرى النهر عنده يمتاز بأن قاعه صخوى صلب. ونظراً لارتفاع مستوى أرض الجزيرة عن مستوى النهر فإنها لا تنتفع من مياه السد إلا بالجزء الأعلى منه. وقد استخدم خزان سنار لرفع مناسيب النيل الأزرق أمامه لإمكان رى ترعة الجزيرة وترعة المناقل التى حفرت وتخرج من أمام السد لتوصيل مياه الرى إلى الأراضى التى تزرع قطناً فى شمال أرض الجزيرة ويبلغ طول السد الإجمالى ٣٠٢٥ متراً، يتكون من السد الرئيسى الأوسط بطول ٦٠٠ متر و به ٨٠ فتحة، ويقع على جانبه جزئين بطول ١٥٠ متراً لكل من الجانبين (بها ٤٠ فتحة). وهناك سد مصمت ويقع على امتداد الجزء الثانى من الجانبين، طوله الشرقى ١٤٠ متراً وطوله الغربى ٥٦٧ متراً، أما الجزء الرابع من الناحية الغربية يقع فى ترعة الجزيرة والمناقل بطول ١٩٨ متراً. هذا وقد أنشئت محطة الكهرباء لسد سنار سنة ١٩٦٢، وتقع فى النهاية الغربية، وتتكون من وحدتين تصل طاقتها القصوى إلى ١٥ ألف كيلومتر.

#### ٤- سد الروصيرص:

يقع الروصيرص على النيل الأزرق عند بلدة "السمازين" التى تبعد عن مقياس الروصيرص بحوالى ٦ كم. وقد بدأت الحكومة السودانية فى إنشائه عام ١٩٦١، وتم البناء عام ١٩٦٦، وبلغت تكاليف بنائه حوالى ٢٠ مليون جنيه.

وكان الهدف من بناء السد زيادة المخزون لدى السودان من المياه لزيادة المساحات المزروعة. وقد تم اختيار الموقع المناسب لإقامة هذا المشروع على النيل الأزرق على بعد ٣٦٥ كم من سنار، ١٠٦ كم من حدود أثيوبيا. وقد تم بناء الخزان والقيام بأعمال التخزين على مرحلتين، بلغت سعة المرحلة الأولى منه نحو ٣ مليار م<sup>٣</sup>، ويتنظر أن تصل هذه السعة فى المرحلة الثانية إلى نحو ٧,٥ مليار م<sup>٣</sup>، بالإضافة إلى توليد الطاقة الكهربائية التى تقدر بنحو

## الفصل الواحد والعشرون مشروعات ضبط مياه النيل

١٥٠ ألف كيلومتر/ساعة. ويبلغ الفاقد السنوى بالتبخر فى المتوسط ٣٦٣ مليون م<sup>٣</sup>، وهو ما يعادل ١١% من السعة الكلية للخزان. ويبلغ الطول الكلى للسد فى المرحلة الأولى التى تمت ١٦,٠٣٠ كم ويتكون من جزء أوسط وهو بناء من الخرسانة المسلحة ذات دعائم، ومن جزأين ترابين بلجانين الشرقى والغربى.

### ٥- سد خشم القربة:

يقع سد خشم القربة على نهر عطبرة على بعد ٤٣٨ كم من التقاء العطبرة بالنيل الرئيسى، وقد بدء فى إنشائه عام ١٩٦١ وتم إنشائه عام ١٩٦٤، وذلك لخدمة مساحة قدرها ٥٠٠ ألف فدان من الأراضى الزراعية فى منطقة البطانة تروى من ترعة تأخذ مياهها من أمام السد بغرض توطئ أهالى النوبة من السودان (أهالى وادى حلفا) الذى غمر السد أراضيه. ويبلغ طول الخزان نحو ٨٠ كم، ويبلغ منسوب تمام الملىء للخزان ٤٧٣ متراً، وقد بلغت سعة الخزان الأصلية ١,٣ مليار م<sup>٣</sup>، ويبلغ معدل الفاقد السنوى بالتبخر فى المتوسط ١٦٠ مليون م<sup>٣</sup>، وهو ما يعادل ١٢% من السعة الكلية للخزان.

ويتكون السد من جزء خرسانى وآخر ترابى. أما الجزء الخرسانى فيبلغ طوله ٤٦٦ متراً، وارتفاعه عن قاع النهر ٥٠ متراً، ومنسوب أعلى السد ٤٧٥ متراً، فى حين أن الجزء الترابى يبلغ طوله ٣٣٨٠ متراً، ويتكون من جزئين جزء أيمن طوله ١٥٥٠ متراً، وجزء أيسر طوله ١٨٣٠ متراً، وتقدر الطاقة الكهربائية التى تولد من السد بنحو ٦٣ مليون كيلو وات/ساعة.

## ثانياً: مشروعات التخزين القرنى (المستمر):

### ١- سد أوين:

يقع سد أوين على نيل فكتوريا على بعد نحو ٢ كيلو من مخرج بحيرة فكتوريا، وقد تم إنشائه سنة ١٩٥٤ للاستفادة من سقوط المياه من ارتفاع ٢٠ متر فى مساقط أوين ورييون لتوليد الكهرباء لصالح أوغندا، وللإستفادة من التخزين القرنى فى بحيرة فكتوريا فى حدود ثلاثة أمتار تقابل سعة تخزين نحو ٢٠٠ مليار م<sup>٣</sup>، فى البحيرة.

وقد اشتركت مصر مع أوغندا فى تنفيذه حيث ساهمت بنحو ٤,٥ مليون جنيه فى تكاليف إنشاء السد التى بلغت ٨ مليون جنيه. ويتكون السد من جزئين، الجزء الأول وهو الشرقى بطول ٢٠٠ متر، وبه ٦ أنفاق ببوابات يتراوح عرض كل منها ٣ متر وارتفاعها ١٥ متر، أما الجزء الثانى وهو الشرقى فيضم محطة الكهرباء والتى تشمل ١٠ توربينات قدرة كل منها ١٥ ميجاوات، أى أن قدرة المحطة ١٥٠ ميجاوات.



## الفصل الواحد والعشرون مشروعات ضبط مياه النيل

ومنذ إنشاء السد عام ١٩٥٤ للآن تمر خلاله التصرفات الطبيعية لبحيرة فكتوريا دون أى سحب أو تخزين، وذلك لحين الاتفاق بين الدول المعنية على تنفيذ موازنات له ولبحيرة كيوجا لتشغيلها جميعاً كوحلة واحدة ترتبط مع مشروعات زيادة إيراد النيل من منطقة المستنقعات<sup>(١)</sup>.

### ٢- السد العالى:

يعد مشروع السد العالى من أضخم مشروعات الرى التى أقيمت على نهر النيل، حيث كان الهدف من إقامة السدود فى مصر والسودان وأعالى النيل هو نظام التخزين السنوى من خلال تخزين جزء من المياه الزائدة فى نهاية الفيضان للاستعمال فى الأوقات التى تسمح فيها مياه النيل فى السنة التالية مباشرة، إلا أن هذه المشروعات لم تحقق الغاية الكاملة فى التوسع الزراعى المنشود وفى تدعيم النهضة الصناعية التى أصبحت ضرورة ملحة، لذلك كان التفكير فى إنشاء سد فى مصر يختلف عن سد أسوان فى تخزين المياه لمدة طويلة، أى من خلال نظام التخزين القرنى أو المستمر فكان التفكير فى إنشاء السد العالى.

وقد بدأ تنفيذ مشروع السد العالى يوم ٩ يناير عام ١٩٦٠ وانتهى عام ١٩٦٧. ويقع السد العالى إلى الجنوب من سد أسوان بنحو ٦,٥ كم، وهو سد ركائى يبلغ طوله ٣,٦ كم، ويبلغ ارتفاعه نحو ١١١ متراً من منسوب ٨٥ متر فوق سطح البحر إلى منسوب ١٩٦ متراً، وأعلى منسوب للحجز أمامه هو ١٨٣ متراً، وتبلغ سعة حوض التخزين نحو ١٦٤ مليار م<sup>٣</sup> تحتويها بحيرة صناعية طولها ٥٠٠ كم ومتوسط عرضها ١٠ كم، ويبلغ مساحة سطحها ٥٠٠٠ كم<sup>٢</sup>، وتعتبر ثانى أكبر بحيرة صناعية فى العالم.

#### وسعة التخزين فى السد موزعة على النحو التالى:

٩٧ مليار م <sup>٣</sup>	سعة التخزين الحية أو الفعلية
٣٠ مليار م <sup>٣</sup>	لاستيعاب الطمى الذى يتراكم أمام السد على مدى ٥٠٠ عام
٣٧ مليار م <sup>٣</sup>	احتياطي للوقاية من الفيضانات العالية
١٦٤ مليار م <sup>٣</sup>	إجمالى سعة التخزين

ويتكون جسم السد من ركام الجرانيت والرمال، وهو سد مصمت يقفل مجرى النيل تماماً، وتمر المياه من أمام السد العالى إلى خلفه بواسطة قناة التحويل ويتوسطها ستة أنفاق، ومداخل الأنفاق مزودة ببوابات حديدية للتحكم فى كميات المياه التى تمر بها، ويتفرع كل

(١) أحمد فخري: هيدرولوجيا الأنهار الأفريقية ومشروعات ضبطها، هيدرولوجية نهر النيل، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، القاهرة، ٢٠٠٤ م.





## الفصل الواحد والعشرون مشروعات ضبط مياه النيل

نفق قبيل نهايته إلى قرعين، وتنتهى الفروع الأثنى عشر إلى محطات التوربينات حيث يتم توليد طاقة كهربائية ضخمة تقدر بنحو ١٠ آلاف كيلو وات/ الساعة، وبالمقارنة بالطاقة التى كانت تولد من المحطات الحرارية فى مختلف أنحاء مصر، ومن سد أسوان حتى سنة ١٩٦٧ والتى بلغت ٦٠١٢ كيلو وات/ الساعة يتبين الفرق الكبير الذى نتج عن بناء السد العالى.

ويتم العمل فى الخزان على فترتين تمتد كل منها إلى ستة أشهر، يتم فى شهور السنة الأولى - والتى تبدأ من أغسطس حتى نهاية يناير - ملأ الخزان والسماح بتحويل التصريف المطلوب لأغراض الزراعة والصناعة والكهرباء والملاحة وغيرها. والفترة الثانية بين فبراير حتى نهاية يوليه وتعرف بالفترة الحرجة التى يتوقف فيها تموين الخزان من منابع الموسمية للنيل، وفى هذه الفترة يتم سحب المياه بنظام معين وفق حجم التخزين والمتطلبات والاحتياجات العادية<sup>(١)</sup>.

وقد ترتب على هذا المشروع الضخم العديد من الفوائد والمزايا لمصر منها:

١- التخزين بعيد المدى وزيادة المورد المائى المضمون لمصر بمقدار ٧,٥ مليار م<sup>٣</sup> سنوياً، وهذا يتيح توفير المياه اللازمة للتوسع الزراعى فى مساحة مليون فدان جديدة.

٢- تحويل الأراضى الزراعية التى كانت تزرع بنظام رى الحياض إلى الرى الدائم.

٣- ساعد على سياسة التوسع فى استصلاح الأراضى وزيادة الرقعة الزراعية من ٥,٥ مليون فدان إلى ٧,٥ مليون فدان.

٤- الوقاية من أخطار الفيضانات العالية، خاصة بعد تنفيذ مشروع مفيض توشكى.

٥- حماية مصر من موجات الجفاف المتلاحقة التى تعرض لها عدد من الدول الأفريقية، مما أدى إلى هلاك عدد كبير من سكانها.

٦- توليد طاقة كهربائية تقدر بحوالى ١٠ مليار كيلو وات/ ساعة سنوياً.

٧- تحسين الملاحة فى مجرى النيل بين أسوان والبحر المتوسط.

٨- توفير ٢ مليون طن مازوت سنوياً.

كما تجنى السودان الشقيق فائدة مائة مضمونة تبلغ ١٤,٥ مليار م<sup>٣</sup> سنوياً.

(١) نصر السيد نصر: الجغرافيا الزراعية، فى كتاب جغرافية مصر، تحرير يوسف أبو الحجاج وآخرون، المجلس الأعلى للثقافة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٩٤، ص ٢٤١.

**الفصل الواحد والعشرون** **مشروعات ضبط مياه النيل**  
والجدير بالذكر أن السد العالي، كأي مشروع ضخم له علة آثار جانبية ويمكن حصر الآثار الجانبية فيما يلي:

١- حرمان الأراضي الزراعية المصرية من طبقة الغرين أو الطمي الذي يرسب فوق الأراضي الزراعية كل عام في موسم الفيضان فيكسبها خصوبة ويجدد قدرة التربة على الإنتاج والعطاء، إذ يترسب هذا الطمي حالياً في قاع بحيرة السد العالي أمام السد مع كل موسم جديد للفيضان.

٢- زيادة النحت والنحر في قاع النهر وجوانبه، نتيجة حجز النهر لحمولته أمام السد، وقد أثر ذلك على القناطر والسدود والجسور، وتقوم الدولة بصيانتها بطريقة دورية ومكثفة، حتى لا تتأثر قواعد الخزانات والقناطر بعملية النحر.

٣- التغير في نوعية المياه وتكاثر الحشائش المائية.

٤- تدهور أحوال التربة في بعض الجهات التي لا تخدمها مصارف جيدة. وذلك بسبب الإسراف في الري وعدم قدرة الأراضي على تصريف المياه الزائدة، ومعروف أن مشروعات الري الكبرى يلزمها دائماً مشروعات كبرى مثلها للمصرف.

٥- حدوث تغيرات في ترتيب القدرة الإنتاجية للأراضي الزراعية، مما دعى الدولة إلى مزيد من الاهتمام ببحوث زيادة إنتاجية الأرض من المحاصيل المختلفة، واتباع أفضل الوسائل لتحقيق ذلك.

٦- زيادة معدلات الملوحة في التربة.

ولا شك أن فوائد السد العالي تفوق بكثير آثاره الجانبية والسلبية، وخصوصاً إذا نظرنا إلى مقدار المزايا المختلفة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية، فضلاً عن أن عملية بناء السد العالي كانت في حد ذاتها إنجازاً وكسباً سياسياً كبيراً بكافة المقاييس.

**ثالثاً: المشروعات المقترحة لضبط مياه النيل:**

**١- قناة جونجلي:**

يفقد نهر النيل من إيراده في مستنقعات بحري الجبل والزراف نحو النصف في هذه المنطقة في المتوسط. إذ يبلغ متوسط الإيراد السنوي لبحر الجبل عند منجلا حوالي ٣٠ مليار م<sup>٣</sup>، بينما يصل من هذا الإيراد السنوي إلى النيل الأبيض عند ملكال عن طريق بحري الجبل والزراف نحو ١٥ مليار م<sup>٣</sup> فقط. وأن هذه الفوائد تزيد بزيادة تصريف منجلا وتقل مع



## **الفصل الواحد والعشرون** **مشروعات ضبط مياه النيل**

المخاض هذا التصرف، مما يدل على أن الفاقد في المنطقة يرجع إلى عدم كفاية مجرى بحرى الجبل والزراف لتمير التصرفات العالية، مما يؤدى إلى فيضان المياه على ضفاف النهر وضياها في المستنقعات على جانبيه.

وقد طرحت فكرة المشروع للمرة الأولى على يد وليم جارستين عام ١٩٠٤ الذى أشار إلى ضرورة إعادة الفواقد فى منطقة السدود ونتيجة لذلك تمت دراسة المنطقة لسنوات عديدة فى مصلحة المياه المصرية، وقدمت ثلاث اقتراحات لكيفية استعادة الفواقد أجز منها مشروع قنة جونجلى - والذى قلعه مستر بوتشر - وذلك على يد لجنة وزارة الأشغال المصرية. غير أن المشروع لم يدخل حيز التنفيذ إلا فى السبعينيات من القرن العشرين. ويهدف المشروع إلى تغيير مجرى النهر لتفادى المستنقعات فى منطقة السدود ويتضمن مرحلتين:

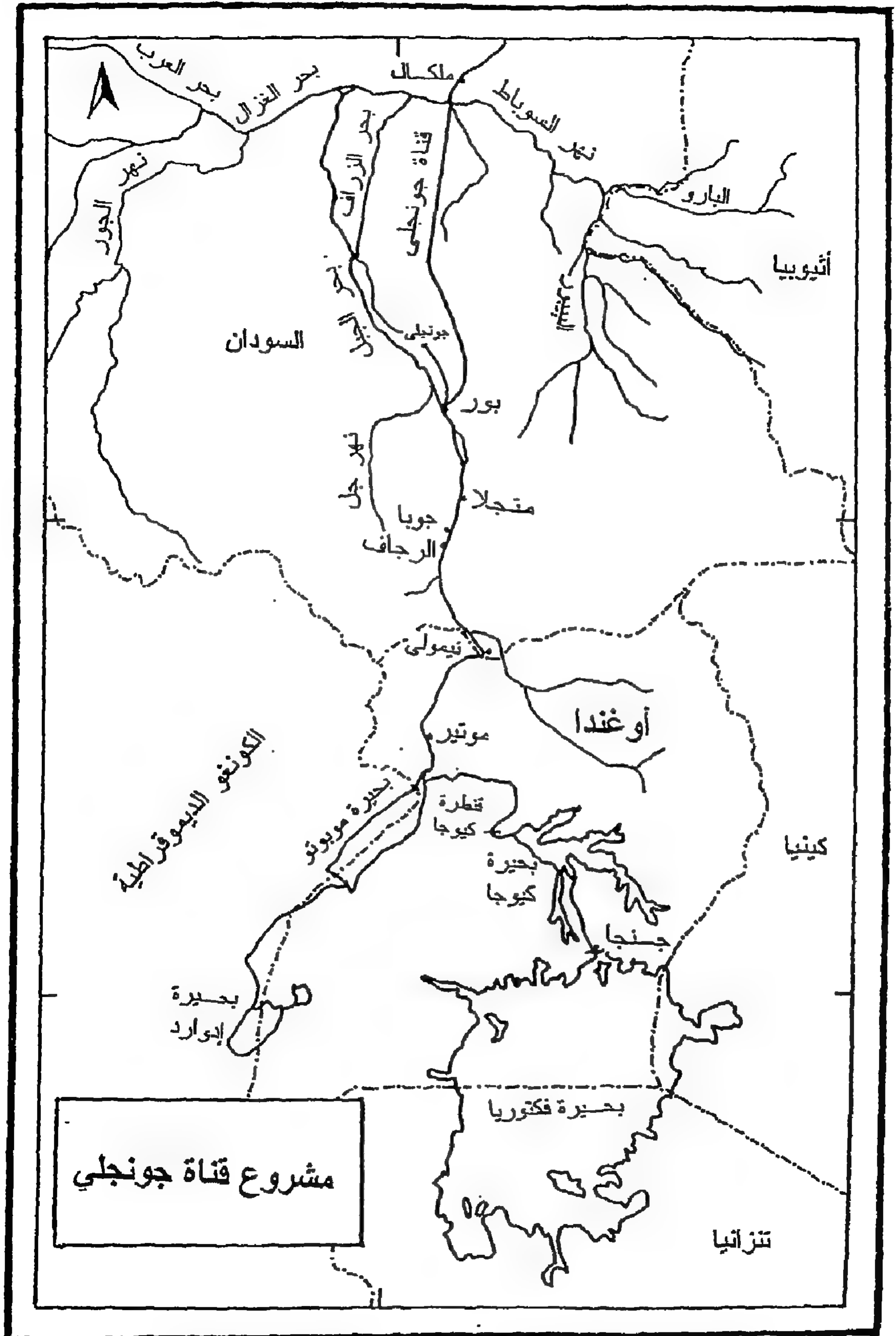
### **المرحلة الأولى:**

وتتضمن حفر قنة بطول ٣٦٠ كم تبدأ من بلدة جونجلى على البر الشرقى لنهر الآم، وتتجه شمالاً لتصب فى نهر السويط بالقرب من ملكال، وتمثل هذه القنة كوبرى أو قنطرة لنقل مياه بحر الجبل وبحر الزراف إلى النهر كاملة دون فقد أى جزء منها فى منطقة المستنقعات، وتتضمن هذه المرحلة بالإضافة إلى عمليات الحفر وإنشاء بعض القناطر والمعابر القيام بعمليات تنمية للمنطقة من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية.

وقد بدأ تنفيذ هذا المشروع عام ١٩٧٨، وتم حفر ٢٦٠ كم من القنة وحفر ١٠٠ مليون م<sup>٣</sup>، إلا أنه نظراً للاضطرابات التى حدثت فى جنوب السودان، والاعتداءات التى وقعت على معسكرات الشركات الفرنسية المنفلة، فقد توقفت الأعمال فى هذا المشروع منذ فبراير ١٩٨٤.

وقد ردت الفائدة المائية المنتظرة من المرحلة الأولى للمشروع بحوالى ٤,٦ مليار م<sup>٣</sup> السنة فى المتوسط تقسم مناصفة بين مصر والسودان، وقلدت التكاليف الإجمالية لحفر القنة ١٢٠ مليون دولار، بينما قلدت التكاليف التى تم إنفاقها على هذه المرحلة ٩٠ مليون دولار. وقد كان من المتوقع انتهاء العمل فى المشروع، لولا الاضطرابات التى شهدتها جنوب السودان فى شهر مايو عام ١٩٨٥.





تشمل هذه المرحلة أعمال التخزين فى البحيرات الاستوائية (فكتوريا وكيوجا وموبوتو) للتخزين المستمر لمعادلة التصرفات الخارجة منها، كما تشمل هذه المرحلة أيضاً تحسين كفاءة مجرى بحر الجبل لإعداده لاستقبال التصرفات الزائدة، التى سيتم التحكم فيها بالتخزين فى هذه البحيرات، هذا بالإضافة إلى تعديل مجرى قناة جونجلي لقطاع جديد لاستيعاب الكميات الزائدة من المياه نتيجة تنفيذ هذه المرحلة من المشروع.

### ٢- سد بحيرة موبوتو (البرت):

تعد من مشروعات النيل التى قيد البحث والدراسة، وتقوم على أساس إقامة سد نيل ألبرت عند مخرجه من البحيرة. ولما كانت جوانب البحيرة عالية شديدة الانحدار فإن ارتفاع منسوبها لن يترتب عليه زيادة كبيرة فى مساحتها، وبالتالي لن يزيد الفاقد بالتبخر، وتقدر سعة هذا الخزان بنحو ١٢,٥ مليار م<sup>٣</sup>، وسوف يحقق هذا المشروع تخزيناً من النوع القرنى المستمر، الذى يسمح بالاحتفاظ بالفائض من إيرادات السنوات العالية لسد عجز النهر فى السنين المنخفضة أو للتحكم فى سحب تصرف ثابت لكل من فترتى الحاجة وعدم الحاجة.

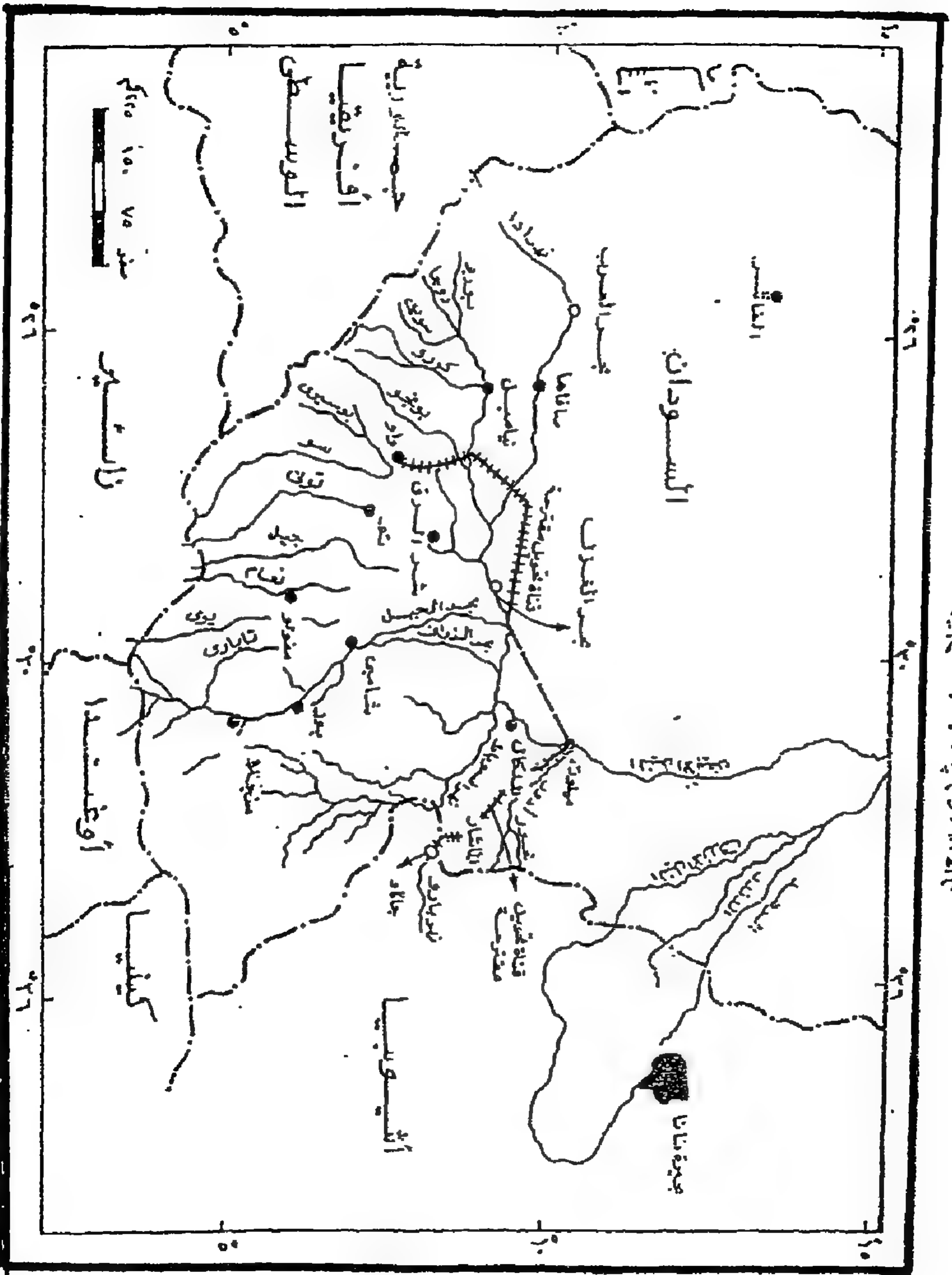
### ٣- سد بحيرة كيوجا:

تعد بحيرة كيوجا من مناطق الفقد المائى فى أعالي النيل، ولكن يمكن فى الواقع تخفيف المستنقعات التى تحيط بها. وبذلك يقوم هذا المشروع على تعميق نيل فكتوريا داخل بحيرة كيوجا بقصد تخفيف المستنقعات التى تنتشر حولها حتى يقل الفاقد من الماء الخارج من بحيرة فكتوريا فى طريقة إلى ألبرت، ثم إقامة قناطر موازية للملاحة عند ميناء ماسندى، وهذا المشروع مازال تحت الدراسة.

### ٤- سد بحيرة تانا:

هو نوع من التخزين طويل المدى على البحيرة الأثيوبية، ويرفع الخزان منسوب البحيرة بخمسة أمتار حجم تخزين ١٧ مليار م<sup>٣</sup>. يضمن تصرف سنوى سعته ٣,٥ مليار م<sup>٣</sup>، ويمكن رفع منسوب التخزين إلى ٥ مليار م<sup>٣</sup>. ويعوض الكمية القليلة نسبياً التى تخزنها البحيرة أن النيل الأزرق يمكنه أن يحمل المياه المخزونة دون فاقد كبير بسبب طبيعته على عكس بحر الجبل مثلاً. هذا فضلاً عن أنه يساعد على زيادة المساحة المزروعة فى أرض الجزيرة التى لا تروى إلا من النيل الأزرق، نظراً لانحدار الأرض من النيل الأزرق نحو النيل

نقل عن : رشدي سعيد



مشروعات المرحلة الثانية لخطلة التخزين القرني بمنطقة أعالي النيل شكل رقم ( ٢٥ - )

## **الفصل الواحد والعشرون** مشروعات ضبط مياه النيل

الأبيض. وكان الاقتراح استخدام البحيرة أول الأمر لأغراض التخزين السنوى، ولكن ظهر أنه يمكن استخدامه للتخزين السنوى أو القرنى كالبحيرات الاستوائية فى السنين القليلة المطر يمكن أن يواجه رصيدها العجز فى الصيف التالى، ومن ثم يمكن بناء سد عند مخرج البحيرة للتحكم فى تصرفاتها ٣,٨ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة فتستخدم المياه التى تخزن فيها لمعاونة مياه النيل الأزرق عند المحسار تصرفاته بعد موسم الفيضان.

### **رابعاً: مشروعات زيادة إيراد نهر النيل:**

#### **١- مشروع تقليل الفاقد فى مستنقعات مشار وحوض السوبات:**

يهدف هذا المشروع إلى تقليل الفاقد بمستنقعات مشار وحوض نهر السوبات، حيث يتغذى نهر السوبات من فرعين رئيسيين هما: نهر البارو ونهر البيبور، ويفقد نهر السوبات فى المستنقعات المتاخمة لنهر البارو كميات كبيرة من إيراده قد تصل إلى حوالى ٤ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة.

وقد أوضحت الدراسات أنه لتقليل هذا الفاقد فلا بد من تجميع مياه مستنقعات مشار فى مجرى رئيسى يبدأ من نهر البارو عند فم خور مشار وينتهى إلى النيل الأبيض عند بلدة ميلوت (مصب خوار آدار) وبحيث يكون قطاع هذا المجرى الجديد قادراً على استيعاب المياه التى ترد من المصادر المختلفة مثل فروع خور داجا وكيجلى ويابوس التى تنبع من هضبة الحبشة.

وتقدر الفائدة المائية لهذا المشروع حوالى ٤ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة مقلدة عند أسوان تقسم مناصفة بين مصر والسودان<sup>(١)</sup>.

ويرى البعض لإمكان تنظيم تصرفات نهر البارو وهو أحد فروع نهر السوبات، فإنه يمكن إنشاء خزان فى منطقة جيبلا على حدود السودان وأثيوبيا، وتقدر سعته بحوالى ١,٥ مليار م<sup>٣</sup>.

#### **٢- المشروع الشمالى لبحر الغزال:**

أرض حوض بحر الغزال منبسطة شديدة الاستواء، وقد أوحى انبساطها للكثير من الاعتقاد بأنها كانت قاع بحيرة قديمة المحسرها الماء حينما تم تكوين مجرى نهر النيل فى الأزمنة البعيدة. وتجرى مياه روافد هذا الحوض على هذا السطح المستوى تهاوى فى ضعف

(١) وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، مشروعات أعمال النيل والتخزين فى البحيرات الاستوائية، القاهرة، ١٩٩٠، ص ٥.



**الفصل الواحد والعشرون** **مشاريع ضبط مياه النيل**  
فلا هي من الحكمة لتتزع من الطين ما تكون به صفتان، ولا هي من القوة لتحفر لها مجرى عميق، ومن ثم ينطلق الماء فى فوضى كلها إفراط وتبذير، وهكذا تضيع مياه ما أخرج مصر والسودان إليها.

من هذا المنطلق كان التفكير أن تمتد يد الإنسان لتحفر المجارى العميقة الصناعية لتجميع مياه المنطقة وتوجهها نحو بحر الجبل والنيل الأبيض. وتبلغ مساحة حوض تغذية بحر الغزال حوالى ٥٢٦ ألف كم<sup>٢</sup> منها حوالى ٤٠ ألف كم<sup>٢</sup> مستنقعات، ويبلغ المتوسط السنوى للأمطار التى تتساقط على هذا الحوض حوالى ٩٠٠ مم. ويهدف هذا المشروع إلى حفر قناة لتجميع مياه الأنهار فى الجزء الشمالى من المنطقة وتوصيلها بفاقد معقول إلى النيل الأبيض.

### ٣- المشروع الجنوبى لبحر الغزال:

يهدف هذا المشروع إلى حفر قناة لتجميع مياه الأنهار فى الجزء الجنوبى من منطقة بحر الغزال، ثم تتجه شرقاً إلى بحر الجبل عند قرية شامبى. وتجدر الإشارة إلى أن مجموع التصرفات السنوية للأنهار بالمنطقتين الشمالية والجنوبية لمنطقة بحر الغزال بنحو ١٢ مليار م<sup>٣</sup>، لا يصل منها حالياً للنيل الأبيض سوى نصف مليار م<sup>٣</sup>/ السنة. وبتنفيذ المشروعين سيتم توفير حوالى ٧ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة تقسم مناصفة بين مصر والسودان.

### ٤- مشروع تنمية مجرى النيل الأبيض:

لما كان النيل الأبيض سيكون المجرى الطبيعى للمياه الزائدة التى سيحصل عليها بعد تنفيذ مشروعات أعالي النيل، فقد تم عمل دراسات مكثفة عن كفاءة النيل الأبيض، وملئ استيعابه لهذه المياه، وكذلك دراسة إمكانية تحسين كفاءته ورفعها ليكون مجمعا رئيسيا للفائلة المائية الناتجة من مشروعات أعالي النيل، مع توصيلها بفاقد طبيعى معقول.

وتجدر الإشارة إلى أن جملة الفائلة المائية من مشروعات أعالي النيل تقدر بنحو ١٨ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة تحصل مصر منها على ٩ مليار م<sup>٣</sup>/ السنة.

المراجع والمصادر



أولاً : المراجع والمصادر العربية

- ١- إبراهيم رزقانة وآخرون : الأجناس البشرية، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٧٠
- ٢- إبراهيم العفيفي : وفاء النيل، الدار القومية للطباعة والنشر، سلسلة من الشرق والغرب، العدد ١٩٦، القاهرة ١٩٦٦.
- ٣- أحمد على إسماعيل : آمال شاوور: أفريقيا المعاصرة، البيئة والإنسان والتحدي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ١٩٨٩.
- ٤- أحمد على إسماعيل : البيئة المصرية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة ١٩٩٥.
- ٥- أحمد ماهر : أفريقيا في مفترق الطرق، سلسلة دراسات أفريقية رقم ٥، الدار المصرية للتأليف والترجمة، القاهرة ١٩٦٥.
- ٦- أحمد فخري : هيدرولوجيا الأنهار الأفريقية ومشروعات ضبطها، وزارة الأشغال العامة والموارد المائية، القاهرة ٢٠٠٤.
- ٧- السعيد إبراهيم البدوي : الأنماط الزراعية في أفريقيا دراسة في التفاعل البيئي، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول، الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، القاهرة، مايو ١٩٩٧.
- ٨- السعيد إبراهيم البدوي : مقدمة عن النشاط الاقتصادي، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول، الجغرافيا، القاهرة مايو ١٩٩٧.
- ٩- الأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم : قدرات البحث الزراعي في أفريقيا، ترجمة مفتاح محمد شلقم، منشورات جامعة سبها، الإدارة العامة للمكتبات والنشر، ليبيا ١٩٩٦.
- ١٠- الآن مورهد : النيل الأزرق، ترجمة نظمي لوقا، دار المعارف، القاهرة ١٩٦٦.



- ١١- آمال شاور : جغرافية أفريقيا الإقليمية، سلسلة محاضرات، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، ١٩٨٧.
- ١٢- أحمد نجم الدين فليجة : أفريقيا دراسة عامة وإقليمية، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، ١٩٧٨.
- ١٣- إميل لودفيج : النيل حياة نهر، ترجمة عادل زعتر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٧.
- ١٤- جامعة الدول العربية : التقرير الاقتصادي العربي الموحد، القاهرة سبتمبر ٢٠٠٠.
- ١٥- جودة حسنين جودة : جغرافية أفريقيا الإقليمية، الطبعة الرابعة، منشأة المعارف، الإسكندرية ١٩٨٥.
- ١٦- جودة حسنين جودة، على أحمد هارون : جغرافية الدول الإسلامية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٣.
- ١٧- جودة حسنين جودة : الجغرافية المناخية والحيوية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ٢٠٠٢.
- ١٨- جورج هـ. ت. كميل : أفريقيا الإدارية، الجزء الأول، ترجمة مصطفى منير وآخرون، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٦٠.
- ١٩- حسام الدين جاب الرب : جغرافية الصناعة في نيجيريا، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة القاهرة ١٩٩٣.
- ٢٠- حسام الدين جاب الرب : جغرافية العالم العربي، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة ٢٠٠٣.
- ٢١- حسام الدين جاب الرب : جغرافية مبصر البشرية، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة ٢٠٠٣.
- ٢٢- حسن حسين الخولي : أفريقيا بين المكان والسكان، بحوث مؤتمر أفريقيا وتحديات القرن الحادي والعشرين، المجلد الثاني، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، القاهرة ٢٧-٢٩ مايو ١٩٩٧.

## جغرافية أفريقيا وحوض النيل المراجع والمصادر

- ٢٣- حمدى الطاهرى : مستقبل المياه فى العالم العربى، بدون دار نشر، القاهرة ١٩٩١.
- ٢٤- راشد البداوى : اقتصاديات العالم العربى من الخليج إلى المحيط، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ١٩٧٨.
- ٢٥- رشدى سعيد : نهر النيل نشأته واستخدام مياهه فى الماضى والمستقبل، الطبعة الثانية، دار الهلال، القاهرة ١٩٩٢.
- ٢٦- سعد الفطاطرى : هذه السودان أحببتها، كتاب اليوم، العدد ١٨٩، القاهرة ١٩٨١.
- ٢٧- سليمان عبد الستار خاطر : سكان جمهورية الصومال الديموقراطية دراسة تحليلية، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة ١٩٨٤.
- ٢٨- سمير الدوسوقى، فاتن عز الدين : أفريقيا وحوض النيل دراسة جغرافية، كلية الآداب، جامعة الزقازيق ١٩٨٥ / ١٩٨٦.
- ٢٩- صباح محمود محمد : جغرافية الدول الإسلامية، دار الأمل للنشر والتوزيع، أريد، الأردن ١٩٩٨.
- ٣٠- صلاح الدين صميذة عوض : الإنتاج الحيوانى فى القارة الأفريقية، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول، الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، القاهرة مايو ١٩٩٧.
- ٣١- صلاح الدين على الشامى : مياه النيل دراسة موضوعية، مكتبة مصر، القاهرة ١٩٥٨.
- ٣٢- صلاح الدين على الشامى : السودان دراسة جغرافية، منشأة المعارف، الإسكندرية ٢٠٠٠.
- ٣٣- عبد الرحمن الصالحى : دليل الدول الأفريقية، الطبعة الثالثة، الجمعية الأفريقية، القاهرة ١٩٨٦.
- ٣٤- عبد الرحيم محمد عثمان بك، عبد الله حسن : الجغرافية الرشيدة، وزارة المعارف العمومية، القاهرة ١٩٣٧.

## جغرافية أفريقيا وحوض النيل = المراجع والمصادر

- ٣٥- عبد العزيز طريح شرف : الجغرافيا المناخية والنباتية، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الحادية عشر، الإسكندرية ١٩٩٤.
- ٣٦- عبد العزيز طريح شرف : جغرافية حوض النيل، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية ١٩٩٩.
- ٣٧- عبد العزيز كامل : في أرض النيل، عالم الكتاب، القاهرة ١٩٧١.
- ٣٨- عبد القادر مصطفى المحيشي : جغرافية القارة الأفريقية وجزرها، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان، مصراتة، ليبيا ٢٠٠٢.
- ٣٩- عبد الله محمد قسم السيد : التنمية في الوطن العربي (النظرية والتطبيق) التجربة السودانية، دار الكتاب الحديث، سرت، ليبيا ١٩٩٤.
- ٤٠- عبد الله عبد الرازق إبراهيم : موسوعة التاريخ والسياسة في أفريقيا، القاهرة ١٩٩٧.
- ٤١- عز الدين فراج : الموارد المائية في الوطن العربي، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٨٦.
- ٤٢- علي إبراهيم عبده : النهر الخالد، الدار القومية للطباعة والنشر، سلسلة من الشرق والغرب، العدد ١٠٧، القاهرة ١٩٦٤.
- ٣٤- علي موسى : جغرافية العالم الإقليمية، دار الفكر، دمشق، سوريا ١٩٩٧.
- ٤٤- فتحي أبو عيانة : جغرافية أفريقيا دراسة إقليمية للقارة مع التطبيق على دول جنوب الصحراء، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية ١٩٨٢.
- ٤٥- فتحي أبو عيانة : الجغرافيا الإقليمية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٩٦.
- ٤٦- فتحي أبو عيانة : جغرافية السكان، الطبعة الخامسة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ٢٠٠٠.
- ٤٧- فتحي الشرقاوي : محاضرات في جغرافية أفريقيا وحوض النيل، بدون دار نشر، القاهرة، د.ت.

- جغرافية أفريقيا وحوض النيل**  
٤٨ - فؤاد محمد الصقار
- المراجع والمصادر**  
: دراسات في الجغرافيا البشرية، الطبعة الرابعة، وكالة المطبوعات، الكويت ١٩٨١.
- ٤٩ - فؤاد محمد الصقار  
دراسات تحليلية لخريطة المضمون البيئي للتنمية في السودان، نشرة البحوث الجغرافية، رقم ٧٧، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت ١٩٨٥.
- ٥٠ - فيليب رفلة  
: الجغرافيا السياسية لأفريقيا، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ١٩٩٦.
- ٥١ - ماجدة إبراهيم عامر  
: النمو السكاني ومكوناته في أفريقيا، الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول الجغرافيا، معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، القاهرة مايو ١٩٩٧.
- ٥٢ - محمد السيد غلاب، محمد صبحي عبد الحكيم  
: السكان ديموغرافيا وجغرافيا، الطبعة الرابعة، الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٧٨.
- ٥٣ - محمد السيد غلاب  
: تطور الجنس البشري، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨١.
- ٥٤ - محمد السيد غلاب وآخرون  
: جغرافية العالم، دراسة إقليمية، الجزء الثاني، أفريقيا وأستراليا، الطبعة الرابعة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٩.
- ٥٥ - محمد السيد غلاب وآخرون  
: جغرافية مبصر وحوض النيل، وزارة التربية والتعليم، القاهرة ١٩٩٥/١٩٩٦.
- ٥٦ - محمد جمال الدين الفندي  
: النيل، سلسلة العلم والحياة، رقم ٣٢، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٣.
- ٥٧ - محمد جمال سيد أحمد  
: الأبعاد الجغرافية للتجارة الخارجية لجمهورية السودان خلال الفترة (١٩٨٤-١٩٩١)، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٢٢، القاهرة ١٩٩٤.



- جغرافية أفريقيا وهوض النيل** **المراجع والمصادر**
- ٥٨- محمد خليل إبراهيم : مشروعات الري الكبرى في أعالي النيل، وزارة الري، القاهرة ١٩٨٩.
- ٥٩- محمد رياض، كوثر عبد الرسول : أفريقيا دراسة لمقومات القارة، دار النهضة العربية، بيروت ١٩٦٦.
- ٦٠- محمد صبحي عبد الحكيم : الموارد الاقتصادية في الوطن العربي، دار القلم، القاهرة وآخرون ١٩٦٣.
- ٦١- محمد صبري محسوب : العالم العربي دراسة جغرافية، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٢.
- ٦٢- محمد صبري محسوب : موضوعات في جيمورفولوجية مصر، كلية الآداب، جامعة القاهرة ٢٠٠٢.
- ٦٣- محمد صفى الدين أبو العز : دراسات في جغرافية مصر، القاهرة ١٩٥٧.
- ٦٤- محمد صفى الدين أبو العز : أفريقيا بين الدول الأوروبية، مكتبة مصر، القاهرة ١٩٥٩.
- ٦٥- محمد صفى الدين أبو العز : مورفولوجية الأراضي المصرية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٧٧.
- ٦٦- محمد عبد الحميد : قطرة الماء في الصحراء الغربية، مطبعة الجبلأوي، القاهرة ١٩٧١.
- ٦٧- محمد عبد الرحمن الشرنوبى، محمد كمال لطفى : الموسوعة المبسطة لدول العالم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ٢٠٠٠.
- ٦٨- محمد عبد الغنى سعودي : الاقتصاد الأفريقي والتجارة الدولية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٧٣.
- ٦٩- محمد عبد الغنى سعودي : دليل الدول الأفريقية، الجمعية الأفريقية، القاهرة وآخرون ١٩٧٥.
- ٧٠- محمد عبد الغنى سعودي : أفريقيا دراسة في شخصية القاهرة وشخصية الأقاليم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٢.

## جغرافية أفريقيا وحوض النيل = المراجع والمصادر

- ٧١- محمد عبد الغني سعودي : السودان، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٥ .
- ٧٢- محمد عبد الغني سعودي : جغرافية الوطن العربي، برنامج تأهيل معلمي المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعي، بالاشتراك بين وزارة التربية والتعليم والجامعات المصرية، القاهرة ١٩٨٦/١٩٨٧ .
- ٧٣- محمد عبد المنعم الشرقاوي، : جغرافية مصر الاقتصادية، المطبعة الأميرية، القاهرة ١٩٥٠ .
- ٧٤- محمد عتريس : معجم بلدان العالم، الدار الثقافية للنشر، القاهرة ٢٠٠٣ .
- ٧٥- محمد عوض محمد : الشعوب والسلالات الأفريقية، سلسلة دراسات أفريقية، رقم ١، الدار المصرية للتأليف والترجمة، القاهرة ١٩٦٥ .
- ٧٦- محمد عوض محمد : نهر النيل، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ٢٠٠١ .
- ٧٧- محمد محمود طه : قراءات في حوض النيل، كلية الدراسات الإنسانية، بنات، جامعة الأزهر، القاهرة ١٩٩٧ .
- ٧٨- محمود عبد اللطيف عصفور : الجغرافية الإقليمية (أفريقيا) برنامج تأهيل معلمي المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعي، بالاشتراك بين وزارة التربية والتعليم والجامعات المصرية، القاهرة ١٩٨٥/١٩٨٦ .
- ٧٩- مختار الشهاوي : محاضرات في البيئة المصرية، مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعي، القاهرة ١٩٩٢ .
- ٨٠- نصر السيد نصر : الجغرافيا الزراعية في كتاب جغرافية مصر، تحرير يوسف أبو الحجاج وآخرون، المجلس الأعلى للثقافة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٩٤ .
- ٨١- والتر فيتز جيرالد : أفريقيا، الأقاليم الطبيعية، ترجمة عبد العليم السيد منسي، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ١٩٦٣ .

٨٢- وزارة الأشغال العامة : مشروعات أعالي النيل والتخزين في البحيرات  
والموارد المائية الاستوائية، القاهرة ١٩٩٠.

٨٣- وزارة الحربية : الجغرافيا العسكرية للشرق الأوسط، القاهرة ١٩٤٨.

٨٤- وزارة الري : هيدرولوجية نهر النيل، بيانات غير منشورة، القاهرة  
١٩٨٩.

٨٥- يسري الجوهري : الوطن العربي دراسة في الجغرافية التاريخية والإقليمية،  
مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية ١٩٩٥.

٨٦- يوسف عبد المجيد فايد : المدخل إلى علم الجغرافيا، القاهرة ١٩٩٤.

٨٧- يوسف عبد المجيد فايد : مناخ مصر، في جغرافية مصر، تحرير يوسف أبو الحجاج  
وآخرون، المجلس الأعلى للثقافة، الهيئة المصرية العامة  
للكتاب، القاهرة ١٩٩٤.

٨٨- يوسف عبد المجيد فايد : الأقاليم المناخية في أفريقيا في ضوء تصنيف كوبن  
الموسوعة الأفريقية، المجلد الأول، الجغرافيا، معهد  
البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، القاهرة  
مايو ١٩٩٧.

٨٩- يوسف فهمي الجزايري : الجزائر دراسة اقتصادية وشرية، كتاب المؤتمر الجغرافي  
العربي الأول، القاهرة ١٩٦٢.



ثانياً: المراجع والمصادر الأجنبية

- 1- C.I.A, the world fact book 2002.
- 2- C.I.A, the world fact book 2003.
- 3- African Socio-Economic Indicators, New York 1994.
- 4- C.I.A, the world fact book 2003, Chad.htm.
- 5- C.I.A, the world fact book, 2003, Ghana, Microsoft internet explorer.
- 6- Clarke, J., An Advanced Geography of Africa, Hulton Educational Publications Ltd., London 1975.
- 7- Hilling, D., Industrial Geography, in Clarke, J., an advanced Gerography of Africa, Hulton Educational publications Ltd., London 1975.
- 8- Hodder, B.W, Economic Development in the tropics, 2<sup>nd</sup> Ed., London 1973.
- 9- <http://www.theodora.com/wfb2003/nigeria-geography.htm/>
- 10- <http://www.theodora.com/wfb2003/nigeria-geography.htm/>
- 11- <http://www.africaarena.physical.geography.htm/>
- 12- <http://www.geohive.globaldata2003>
- 13- [http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/geos/cn.](http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/geos/cn)
- 14- Hurst,H.e., the Nile Basine, vol. 1, London 1951.
- 15- Lloeje, N.P., A new Geogrqpny of Nigeria, longman Nigeria Ltd, enugu 1982.
- 16- Kenworthly, J., climatolgy, in clarke, J., an advaced geography of Africa, Hulton Educational publications ltd., London 1975.
- 17- Morgan, W., East Africa, longman group limited, London 1973.
- 18- Pritchard, J.M, Africa, Longman Group Limited, London 1979.
- 19- Stevens, J.H., biogeography, in Clarke, J., an advanced geography of Africa, Hulton Educational publications Ltd., London 1975.
- 20- Udo, R.K., A comprehensive geography of west Africa, Heinemann educational books (Nigeria) ltd., ibadan 1987.
- 21- UNFPA, the state of world population, advance press copy, New York 1997.
- 22- U.N, Esconomic commission for Africa, African Socio-Economic Indicators, New York, 1994.
- 23- U.N, world population prospects 1998, Revision, New York 2003.
- 24- U.N, African-socio-Economic indicators, New York 1998.
- 25- United states, central intelligence agency, world fact book 2003, neteent communications, 2004.



- 26- United states, Department of state Bureau of consultant Affairs, 2004.
- 27- United states, Bureau of census, international Data Base 2003.
- 28- World Bank, World Development Indicators 2001, Washington 2002.





## جغرافية أفريقيا وحوض النيل

تعد دراسة جغرافية القارة الأفريقية من الدراسات الشيقة للغاية، وقد تسابق قلة من الجغرافيين فيما بينهم لتناول هذه القارة بالدراسة والتحليل.

ويعد هذا الكتاب "جغرافية أفريقيا وحوض النيل" إحدى المحاولات لدراسة جغرافية القارة الأفريقية ويتميز الكتاب بالشمولية وسهولة العرض وحدثا البيانات والإحصائيات، بحيث يواكب الوضع الحالي، كما يتميز بدقة ووضوح الجرائط ويضم الكتاب بين جنباته ثلاثة أجزاء، تضم واحداً وعشرين فصلاً حيث تناول الجزء الأول الدراسة العامة، والتي تتعرض لدراسة الملامح العامة للقارة والتركيب الجيولوجي ومظاهر السطح والمناخ والتربة والنبات الطبيعي والسكان والنشاط الاقتصادي في القارة.

أما الجزء الثاني فيتناول الدراسة الإقليمية والتي تضم عشرة دول وهي السودان، الجزائر، تشاد، أثيوبيا، الصومال، جزر القمر، نيجيريا، غانا، موريتانيا، جمهورية جنوب أفريقيا..

أما الجزء الثالث فيتعرض لدراسة جغرافية حوض النيل.

يطلب من



٢٩ عمارات امتداد رمسيس (١) - شارع ممدوح سالم  
بجوار أرض المعارض - مدينة نصر - القاهرة  
تليفون وفاكس: ٢٦١٣٣٦٥ - ص. ب. ٣٩ محمد فريد ١١٥١٨  
البريد الإلكتروني: ocs\_eg@hotmail.com  
ocs\_eg@yahoo.com

٢٩ عمارات امتداد رمسيس (١) - شارع ممدوح سالم  
بجوار أرض المعارض - مدينة نصر - القاهرة  
تليفون وفاكس: ٢٦١٣٣٦٥ - ص. ب. ٦٠ محمد فريد ١١٥١٨  
البريد الإلكتروني: dob\_eg@hotmail.com  
dob\_eg@yahoo.com

٤٣ ب شارع رمسيس - الدور السادس - شقة ٧١ - معروف  
المراسلات، ص. ب. ٢٠٢ محمد فريد ١١٥١٨ القاهرة - مصر  
هاتف وفاكس: ٥٧٦١٤٠٠ - ٥٧٩٩٩٠٧ (٢٠٢)  
البريد الإلكتروني: daralaloom@hotmail.com  
daralaloom2002@yahoo.com